

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO

JESSICA GONÇALVES DA SILVA

ANÁLISE ECONÔMICA DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR: A
INTERDISCIPLINARIEDADE ENTRE A CIÊNCIA ECONÔMICA E O DIREITO
AMBIENTAL

FLORIANÓPOLIS
2014

JESSICA GONÇALVES DA SILVA

ANÁLISE ECONÔMICA DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR: A
INTERDISCIPLINARIEDADE ENTRE A CIÊNCIA ECONÔMICA E O DIREITO
AMBIENTAL

Monografia apresentada ao Curso de Graduação
em Direito do Centro de Ciências Jurídicas da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Direito.

Orientador: Professor Dr. Everton das Neves
Gonçalves


FLORIANÓPOLIS
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

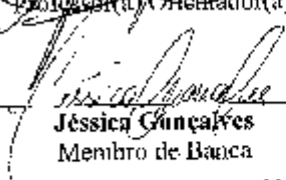
TERMO DE APROVAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado "**Análise econômica do princípio do poluidor pagador: a interdisciplinaridade entre a ciência econômica e o Direito Ambiental**", elaborado pelo(a) acadêmico(a) **Jéssica Gonçalves da Silva**, defendido em **25/11/2014** e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota 9,5 (ótimo e muito bom), cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNE, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.

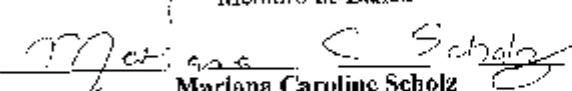
Florianópolis, 25 de Novembro de 2014.




Everton das Neves Gonçalves
Professor(a) Orientador(a)



Jéssica Gonçalves
Membro de Banca



Mariana Caroline Scholz
Membro de Banca



Eduardo Luiz Venturini
Suplente

Uma sociedade nascente enxerga-se desde a proa dessa barca sem rumo a que foi reduzida nossa vida cotidiana; entretanto cada um de nós unicamente poderá tentar compreendê-la se desmanchar a bruma de um pensamento já estabelecido como se fora único. Podemos resgatar dos primitivos revolucionários russos, ainda que com outras intenções, a necessidade de produzir algumas purgas; no caso tratar-se-ia de purgas epistemológicas, paradigmáticas; purgas às quais deveríamos submeter os estados de ânimo aqui identificados como pensamentos estabelecidos (esse universo de crenças sólidas que formam a geografia semântica do conservadorismo expulsor) ou pensamento único ou pensamento modelador excludente.

Luís Alberto Warat

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que acompanharam e contribuíram, de forma direta ou indireta, para a concretização deste trabalho, possibilitando a realização de mais uma conquista na minha carreira acadêmica em especial:

- Ao meu orientador Everton das Neves Gonçalves, por prontamente ter aceitado orientar-me, bem como por sua atenção e disposição não só na orientação deste trabalho, mas também em outro momento, quando eu me encontrava no início da graduação;

- Aos meus pais, pela criação dada, pelo amor, carinho e os ensinamentos constantemente direcionados aos estudos e conquistas no âmbito profissional;

- Aos meus irmãos, por nossa união e pelo exemplo de pessoas que são, tendo o caráter de cada um como reflexo na minha formação;

- À minha filha Clara, que me inspira diariamente com sua ingenuidade doce da infância e me dá forças para nunca desistir dos meus objetivos;

- As minhas amigas Amanda, Kátia e Ana Clara, pela amizade, diversão e companheirismo na rotina acadêmica;

- Ao Felipe, pela compreensão, paciência e contribuição para com a criação da nossa filha no momento de minha ausência.

RESUMO

O objetivo da presente pesquisa consistirá na análise da aplicação das vertentes econômicas da *Law and Economics* (LaE), traduzida para a terminologia Análise Econômica do Direito (AED), ao princípio do poluidor-pagador e a constatação de seus efeitos. O método de abordagem a ser utilizado é o dedutivo, enquanto que o método de procedimento será o monográfico, ainda, a técnica de pesquisa será desenvolvida com base na pesquisa bibliográfica e documental. Inicialmente, buscar-se-á conceituar e explicar a teoria-base da Análise Econômica do Direito, bem como determinar a origem deste movimento, destacando-se os principais doutrinadores e, ainda, a aplicação dessa teoria na política ambiental brasileira, mais especificamente na legislação que dispõe sobre a tutela do meio ambiente. Em outro momento, pretender-se avaliar os aspectos do princípio do poluidor-pagador, bem como a necessidade de sua implementação no ordenamento jurídico atual como instrumento inibitório frente à degradação ambiental e sua relação com os aspectos econômicos da AED. A integração entre a ciência econômica e o princípio analisado se dá em razão de que um dos principais objetivos do princípio do poluidor-pagador é a reparação do dano causado, de forma indenizatória, quando impossível a restauração do bem degradado ao *status quo ante*, demonstrando assim uma conexão entre o poluidor-pagador e a teoria econômica. Por fim, abordar-se-á a possibilidade de compensar-se o dano causado com valor pecuniário, por meio da internalização de todos os custos sociais no preço do produto, revelando a interação entre ciências distintas, com objetivo de solucionar a problemática do equilíbrio ecológico paralelo ao desenvolvimento econômico.

Palavras-chave: Análise Econômica do direito. Princípio do Poluidor-pagador. Interação entre a Economia e o Direito Ambiental.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|---------------|--|
| AED - | Análise Econômica do Direito |
| LaE - | Law and Economics |
| PPP - | Princípio do Poluidor Pagador |
| CRFB - | Constituição da República Federativa do Brasil |

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| INTRODUÇÃO | 9 |
| 1. ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E O DIREITO ECONÔMICO AMBIENTAL..... | 13 |
| 1.1 O que é Análise Econômica do Direito | 13 |
| 1.1.1 Ótimo de Pareto ou Pareto-Eficiente..... | 20 |
| 1.1.2 A eficiência de Kaldor-Hicks | 22 |
| 1.2 Aspectos e Evolução Histórica..... | 23 |
| 1.3 A aplicação dos instrumentos econômicos na política ambiental do Brasil | 27 |
| 2. ASPECTOS JURÍDICO-ECONÔMICOS DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR..... | 31 |
| 2.1. Motivos de Implementação do Princípio – Dever de proteção do Estado | 31 |
| 2.2. Princípio do poluidor-pagador | 3736 |
| 2.3. A interação entre os aspectos econômicos e o princípio do poluidor-pagador | 432 |
| 3. A EFICIÊNCIA DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR- PAGADOR..... | 476 |
| 3.1 A busca pela real ponderação (ou punição): internalização das externalidades..... | 476 |
| 3.3. Perspectivas futuras..... | 543 |
| 3.4 Perspectivas de análise: a LaE aplicada ao Princípio do Poluidor-pagador | 566 |
| 4. CONCLUSÃO | 621 |
| 5. REFERÊNCIAS..... | 654 |

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a aplicação da teoria da Análise Econômica do Direito ao princípio do poluidor-pagador e compreender os seus efeitos frente à escassez dos recursos naturais na atualidade, avaliando se as regras da Ciência Econômica auxiliam na busca por um desenvolvimento que preserve o meio ambiente.

A preocupação central se consubstancia na utilização demasiada dos recursos naturais, de caráter finito, nas atividades econômicas que geram produtos para suprir algumas necessidades vitais da humanidade em detrimento do meio ambiente. A busca por uma solução viável que agregue a manutenção das atividades econômicas, as quais o ser humano é dependente, e a preservação do meio ambiente, para que se garanta um equilíbrio ecológico às futuras gerações, é a abordagem que direciona a presente pesquisa.

A *Law and Economics* (LaE), traduzida na terminologia Análise Econômica do Direito (AED), é determinada como a teoria que preza pela aplicação das premissas da microeconomia para orientar os estudos das normas, regras e regulamentos do ordenamento jurídico, por meio da escolha racional. Assim, no primeiro capítulo pretender-se-á conceituar as premissas da AED, sua origem e os efeitos da sua aplicação na legislação ambiental.

A Ciência Econômica adota dois pontos de vista diversos. O primeiro é a Macroeconomia, a qual integra todos os temas relacionados aos grandes agregados econômicos; aqueles de ampla notoriedade pelo senso comum, como PIB, inflação, exportação, desemprego etc. De outro lado, o âmbito estudado pela Microeconomia tem como base o comportamento racional de cada indivíduo, na medida em que analisa a otimização da escolha feita individualmente, em virtude de se buscar, na opção escolhida, a decisão supostamente mais benéfica e mais clara para cada um.

Assim, o estudo da AED rege-se pela abordagem da Microeconomia e suas teorias, objetivando proporcionar a análise das escolhas racionais para demonstrar os impactos e implicações das normas jurídicas, bem como demonstrar quais normas devem ser estabelecidas ou modificadas quando inseridas em um determinado contexto. A discussão acerca da interação entre a Ciência Econômica e o Direito ainda é polêmica, pois com o discurso de que ambas possuem propósitos distintos, afirma-se que enquanto o Direito busca a justiça como elemento regulador da conduta humana a economia busca explicar a vida econômica e objetiva eficiência.

Os instrumentos da teoria econômica, mais especificamente os inerentes à AED, utilizados para análise dos efeitos de uma norma jurídica na escolha racional de cada indivíduo, consubstanciam-se na escassez dos recursos naturais e na influência do critério custo-benefício no momento da escolha de cada agente.

Ao passo que o desenvolvimento econômico depende da disposição dos recursos naturais de forma equilibrada para que se garanta a proteção do meio ambiente e a preservação desse, ao mesmo tempo deve priorizar a manutenção das atividades econômicas geradoras de produtos e serviços dispostos aos indivíduos de forma eficiente. Nesse contexto, a eficiência se caracteriza pela melhor utilização dos recursos disponíveis, evitando-se o desperdício e, ainda, objetivando beneficiar a todos os indivíduos.

O custo-benefício configura-se como elemento determinador quando da imposição de uma lei aos indivíduos, ou seja, se disponibilizada mais de uma opção ao indivíduo este irá optar pela solução que lhe trará mais benefício com menos custos. Da análise dos elementos que influenciam a escolha e reação de cada indivíduo, constata-se também a incidência da estrutura de incentivos, a qual está representada como a melhor opção no ordenamento legal, buscando alcançar o bem-estar social conforme os limites dispostos em Lei.

A AED, portanto, fornecendo um robusto arcabouço teórico, é útil para o Direito na medida em que auxilia uma melhor compreensão e previsão das consequências sociais de cada escolha.

Sendo o foco do estudo econômico a escassez dos recursos e a do direito ambiental a preservação do meio ambiente, bem como de seus componentes, demonstrado está a interação entre as referidas matérias. A Ciência Econômica deve orientar, por meio de suas teorias, um desenvolvimento econômico sustentável, observando-se sempre o caminho mais benéfico que garanta a proteção do equilíbrio ambiental.

Nesse contexto, o princípio do poluidor-pagador representa um dos principais postulados do direito do meio ambiente, dispondo que a preservação dos bens naturais deve ser efetivada com a responsabilização do poluidor frente ao dano causado, com a utilização de ferramentas menos poluidoras sob a orientação da precaução, ou quando inevitável a degradação, a imposição de obrigar quem poluiu a arcar com os custos da reparação dos impactos ambientais. A função do referido princípio é, também, a de impedir que os riscos assumidos em uma atividade econômica sejam onerados à

sociedade como um todo, ou seja, aqueles que indiretamente fazem uso dos bens naturais não devem ser prejudicados por tal dano, somente os que diretamente estão ligados à atividade potencialmente degradante.

O PPP é caracterizado por possuir duas vertentes: a primeira é a prevenção da poluição e a segunda é a reparação do dano causado. A prevenção deve ser observada em qualquer atividade que demonstre a possibilidade de ocorrência de um dano ao ambiente, da mesma forma deve direcionar o transcurso da atividade econômica, para que sejam adotadas medidas de precaução em seu desenvolvimento, assim, referido postulado deve ser considerado como anterior ao da prevenção. A vertente preventiva é identificada quando já existir a certeza da configuração do dano, sendo aplicada para controlar o desenvolvimento da poluição evitando que essa se torne crônica e aguda.

A reparação do dano está baseada na internalização das externalidades decorrentes da degradação às obrigações suportadas pelo poluidor, em outras palavras, aquele que poluiu deve arcar com todos os custos relacionados à reposição da qualidade do ambiente afetado, seja com auxílio econômico às vítimas ou com os custos administrativos conexos, o poluidor deve responder financeiramente pelas despesas referentes à proteção do ambiente, tanto *a priori* como *a posteriori*.

A internalização das externalidades ambientais significa que no preço do produto ou serviço gerado estão incluídos os ganhos e as perdas sociais resultantes do processo produtivo. As externalidades ambientais negativas são decorrentes do processo produtivo e a aplicação do princípio nesses casos objetiva a correção desses custos impostos à sociedade, internalizando-se referidos gastos. É a partir da identificação das externalidades ambientais que surge a expressão “privatização de lucros e socialização de perdas”.

Propaga-se, ainda, entendimento errôneo acerca da internalização dos custos sociais, fundamentando que tal medida proporciona a compra do direito de poluir, incentivando assim a possibilidade de se poluir mediante pagamento de valor que compensará o dano. Na verdade, referido princípio busca a redistribuição equitativa das externalidades ambientais, impedindo que a comunidade afetada suporte os efeitos das externalidades geradas.

A utilização do instrumental teórico da análise econômica do direito propõe a possibilidade de valorar-se os recursos naturais em todas as suas possíveis formas, incentivando com isso um consumo mais consciente, a modificação da forma de produzir-se atualmente e a fomentação de um consumo sustentavelmente possível.

Ocorre que por não se aperfeiçoar um mercado de equilíbrio de forma constante que defina os bens e serviços prestados pelo meio ambiente, impossibilita-se a solução dos problemas criados acerca da alocação eficiente e o consumo sustentável. Decorrente disso, utiliza-se o entendimento que somente com a aplicação de instrumentos de uma política ambiental com a intervenção estatal, poderia criar métodos que dirimissem os problemas gerados.

Por fim, a presente pesquisa pretenderá demonstrar que por meio do auxílio da AED e sua aplicação ao PPP, a concretização de um modelo de desenvolvimento econômico sustentável paralelo a uma preservação ambiental, garantida as futuras gerações, ainda depende de medidas eficazes de caráter público que incentivem a busca pelo desenvolvimento sustentável, bem como reafirmem a estabilização do bem-estar social.

1. ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E O DIREITO ECONÔMICO AMBIENTAL

Note-se que a análise de comportamento individual deve considerar a dinâmica da interação entre os agentes e não apenas a conduta isolada de um agente.

[...]

A AED é uma teoria sobre comportamento, não um parâmetro de avaliação de condutas. (TIMM, 2012, p.22-23)

1.1 O que é Análise Econômica do Direito

Com a derrocada do juspositivismo¹ e sua análise positiva (o que é) e normativa (o que deve ser) do Direito, surge no cenário jurídico acadêmico o neoconstitucionalismo. Como uma reação ao modelo juspositivista, a teoria neoconstitucionalista traz como proposta a idéia de que a ciência jurídica não pode ser desvinculada de qualquer conteúdo moral, revelando a necessidade da aproximação do Direito com a realidade social. Assim, deve ser combinado com valores éticos e morais, sendo que estes possuem a função de limitar e guiar o Direito.

No que tange ao foco do neoconstitucionalismo, Ivo Gico Jr (TIMM, 2012, p. 10) afirma “que seu foco tem sido elaborar justificativas teóricas e abstratas para a flexibilização da lei e sua compatibilização com princípios de conteúdo indeterminado, segundo algum critério de justiça, pretensamente racional e não voluntarista”.

O neoconstitucionalismo busca, nas palavras de Ivo Gico Jr (TIMM, 2012, p. 8), “reaproximar o direito da filosofia, em uma tentativa de síntese e superação do

¹ A percepção jusnaturalista começa a perder espaço ainda no século XVIII, com Kant, que propugna a total separação entre direito (objeto de preocupação do jurista) e moral (objeto de preocupação do filósofo). [...] É nesse contexto histórico que surge, no século XIX, o juspositivismo, como uma decorrência do aparecimento e sucesso das ciências naturais em explicar o mundo, a partir do positivismo, mas com o qual não se confunde.

[...] o juspositivismo, cuja proposta é estudar o direito de um ponto de vista científico, tal como efetivamente é, e não como deveria ser, consolidando a distinção entre análise positiva (o que é) e normativa (o que deve ser) do direito. A principal característica do positivismo jurídico é a negação da existência de um direito natural e a separação clara do que venha a ser direito, moral e política. Nessa linha, reconhece-se explicitamente que o direito é um fato social, existente independentemente de ser justo, correto, completo ou de ter qualquer outro atributo metafísico, o que não quer dizer que tais fatores não sejam relevantes para a filosofia do direito, apenas que o direito *existe* independentemente deles. (TIMM, 2012, p. 4-5).

jusnaturalismo² e do juspositivismo, por meio da relativização do direito escrito [...]”. Ainda, afirma que o Direito deve ser flexibilizado quando não se demonstrar razoável e, na interpretação da lei, os valores morais e éticos devem ser utilizados e operacionalizados pelos princípios jurídicos inseridos nas Constituições nacionais.

Algo curioso do paradigma neoconstitucionalista é a utilização do princípio como um comando normativo, devendo ser observado a compatibilidade deste com a aplicação e ponderação da regra. Para tal paradigma, princípios não são apenas valores que influenciam na interpretação do ordenamento jurídico, mas devem ser diretamente aplicados ao caso concreto.

Todavia, mesmo tendo conseguido com sucesso a reaproximação do direito da moral e da ética, para que se possa ter plena compreensão do fenômeno jurídico e a operacionalização dos critérios de justiça, precisamos:

De teorias que permitam, em algum grau, a avaliação mais acurada das prováveis consequências de uma decisão ou política pública dentro do contexto legal, político, social, econômico e institucional em que será implementada. Em suma, precisamos de uma teoria sobre o comportamento humano. (TIMM, 2012, p. 11)

E é nesse viés que a AED aparece “cujo propósito é precisamente introduzir uma metodologia que contribua significativamente para a compreensão de fenômenos sociais e que auxilia na tomada racional de decisões jurídicas” (TIMM, 2012, p. 11). Portanto, a função primordial da AED é investigação das reais consequências de uma norma na sociedade, contribuindo para o desenvolvimento de soluções aos problemas sociais.

Com relação a qual teoria a AED utiliza como basilar e seu desempenho frente a legislação jurídica, Ivo Gico (TIMM, 2012, p. 14) menciona que

A Análise Econômica do Direito nada mais é que a aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico.

² O jusnaturalismo se afigura como uma corrente jurisfilosófica de fundamentação do direito justo que remonta às representações primitivas da ordem legal de origem divina, passando pelos sofistas, estóicos, padres da igreja, escolásticos, racionalistas dos séculos XVII e XVIII, até a filosofia do direito natural do século XX. (SOARES, 2014, p. 1)

O Direito e a Economia eram debatidos como ciências com propósitos distintos, visto que o direito está relacionado com temas ligados à justiça, enquanto que a economia tem caráter positivo, com a busca de eficiência atribuída aos agentes econômicos. A interação entre essas duas ciências surgiu após a necessidade de uma teoria que estudasse o comportamento humano na perspectiva do direito. Assim, afirma-se que a AED é mais útil ao direito “na medida em que oferece um instrumental teórico mais maduro que auxilia a compreensão dos fatos sociais e, principalmente, como os agentes sociais responderão a potenciais alterações em suas estruturas de incentivos” (TIMM, 2012, p. 2).

A AED nada mais é que o instrumento que utiliza os conceitos e os métodos da economia, herdando as controvérsias com a qual a economia se envolve. No que concerne a sua aproximação com o direito, tenta-se por meio das teorias da economia, uma melhor compreensão do ordenamento jurídico. Assim como outras ciências sociais que analisam e investigam o comportamento humano a ciência econômica, também, objetiva estudar as atividades humanas, sendo a partir deste contexto, de interação entre o Direito e a Economia, que se convencionou a chamar de AED.

Extraí-se desse entendimento que o arcabouço teórico da Economia, além de produzir a investigação das normas e avaliar comportamento humano frente à imposição desta, produz, também, como uma perspectiva, a eficiência, ou seja, a avaliação da disposição das normas acerca de como devem ser utilizados os recursos escassos de forma eficiente é ao mesmo tempo a observação das consequências das normas sobre a sociedade. Com relação a esse tema, há a elucidação de Antonio Porto (2014, p.12):

A AED é a aplicação de uma perspectiva de “eficiência” às normas legais. A suposição que permeia é que a jurisprudência deveria avaliar as normas e os preceitos legais de acordo com um critério que determinasse se eles facilitam ou atrapalham o uso eficiente dos recursos. Quando avaliamos as normas e os preceitos legais de acordo com o grau que eles facilitam o uso de recursos escassos, estamos avaliando consequências que terão efeitos sobre toda sociedade. Nesse sentido, a AED pertence ao que é conhecido como ética consequencialista.

Pode-se dizer que são passíveis de análise, por meio do método econômico, toda e qualquer conduta humana que implique uma escolha ou tomada de decisão, levando em consideração a disposição sensata dos recursos. Aborda-se o tema, com outras palavras, por meio da seguinte explicação:

[...] a economia é caracterizada por um método de investigação e não por um objeto específico em si. Para nossos propósitos, a definição que melhor traduz essa idéia é a de Lionel Robbins, segundo o qual a economia é “a ciência que estuda o comportamento humano como uma relação entre fins e meios escassos que possuem usos alternativos”. Assim, a abordagem econômica serve para compreender toda e qualquer decisão individual ou coletiva que verse sobre recursos escassos, seja ela tomada no âmbito do mercado ou não. Toda atividade humana relevante, nessa concepção, é passível de análise econômica. (TIMM, 2012, p. 13)

Nessa linha, tem-se que os problemas de natureza econômica originam-se da escassez de recursos produtivos, ou seja, a limitação destes recursos impossibilita a produção de bens e serviços, conforme a demanda exigida pelo progresso da sociedade, que são necessários para a vida e a convivência em sociedade dos indivíduos. A tarefa da teoria econômica, portanto, é a alocação dos recursos escassos de produção nos diversos e múltiplos fins sociais. Sendo assim, o entendimento dos autores Gílson de Lima Garófalo e Luiz Carlos Pereira de Carvalho (1995, p. 17-18) é de que “à Teoria Econômica, como ciência social, caberá solucionar os problemas fundamentais e interdependentes, inerentes a qualquer sistema em que a economia moderna esteja inserida, todos eles provenientes do fenômeno escassez”.

Assim, com base no postulado de que os recursos são escassos, provoca-se a ideia de que se não existisse esta escassez, não haveria problemas econômicos, posto que a necessidade de todos fosse satisfeita, sejam quais forem. Da mesma forma acontece com o direito, no qual se não houvesse escassez, não haveria conflito e se não houvesse conflito, não haveria direito.

A aplicação da microeconomia no cenário de diversas ciências auxilia na seleção dos fatos relevantes ao problema, em outras palavras, a utilização desta teoria procura evidenciar ou até mesmo retratar situações do mundo real.

Com efeito, a observação de Garófalo (1995, p. 29) sobre a utilização desta teoria em uma análise normativa e a possível análise do bem-estar econômico:

Quando abordada do ângulo da análise normativa, a Microeconomia pode ser também eventualmente empregada para analisar as condições do bem-estar econômico, isto é, “para examinar as satisfações subjetivas que os indivíduos derivam do consumo de bens e serviços e do desfrute do lazer”. Como bem acentua Richard A. Bilas, isto envolve o estudo da *Economia do Bem-estar*, que objetiva definir uma economia ideal.

Dentre os diversos ramos desenvolvidos na teoria microeconômica, encontra-se inserida a economia do bem-estar social, voltada ao estudo das instituições jurídicas e o reflexo da norma no indivíduo quando este é submetido ao cumprimento do ordenamento legal.

A Economia do bem-estar, fundamentada pelas teorias econômicas, mede-se pelo bem-estar de cada indivíduo, porquanto no momento de realizar uma escolha compara-se o custo/benefício ante as diferentes alternativas disponíveis, e, ainda, compara-se sua utilidade/eficiência, tendo em vista a legislação atual vigente.

De maneira geral, para se alcançar o objetivo desejado, os juseconomistas direcionam suas preocupações na expectativa de responder as seguintes perguntas: “(i) quais as conseqüências de um dado arcabouço jurídico, isto é, de uma dada regra; e (ii) que regra jurídica deveria ser adotada” (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 20).

Na busca para desenvolver as respostas dessas questões, a AED se divide em duas partes, sendo que a primeira investiga a AED positiva (o que é), e a segunda, a AED normativa (o que deve ser)³. De forma mais clara, o mundo real (dos fatos) que pode ser investigado por métodos científicos, onde os resultados são passíveis de falsificação, é conhecida como a análise positiva. Já o mundo de valores, no qual não há possibilidade de investigação empírica, portanto, não é passível de falsificação, é a análise normativa. Sendo assim, a utilização de ambos os métodos citados será útil para uma melhor análise do ordenamento jurídico, cada qual com sua especificidade, conforme afirma Gico Jr (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 21):

Em resumo, a AED positiva nos auxiliará a compreender o que é a norma jurídica, qual a sua racionalidade e as diferentes conseqüências prováveis decorrentes da adoção dessa ou daquela regra, ou seja, a abordagem eminentemente descritiva/explicativa com resultados preditivos. Já a AED normativa nos auxiliará a escolher entre as alternativas possíveis a mais eficiente, e escolher o melhor arranjo institucional dado um valor (vetor normativo) predefinido.

Com base em alguns postulados, a AED dispõe uma teoria sobre o comportamento humano. O primeiro destes postulados é a de que os recursos são escassos, e com isso impõe aos indivíduos que escolham uma entre alternativas disponíveis.

³ Como toda e qualquer ciência, a AED reconhece como válida e útil do ponto de vista epistemológico e pragmático a distinção entre o que é (positivo) e o que deve ser (normativo). A primeira proposição está relacionada a um critério de verdade e a segunda a um critério de valor. (TIMM, 2012, p. 15)

Assim, toda escolha admite um custo, chamado de “trade-off” e esse custo é denominado, também, de “custo de oportunidade”. Portanto, no momento da escolha, outras atividades deixam de ser realizadas e “a utilidade que cada um gozaria com uma dessas atividades é o seu custo de oportunidade” (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 22). É de se notar que quando afirmado que algo tem um custo não necessariamente significa que tem valor pecuniário, bem como, demonstra-se que no momento em que as escolhas são realizadas, custos e benefícios de cada alternativa são ponderadas, preferencialmente a alternativa que proporciona mais bem-estar ao indivíduo. Para melhor elucidação, transcreve-se a seguinte afirmação:

A grande implicação desse postulado para a juseconomia é que se os agentes econômicos ponderam custos e benefícios na hora de decidir, então, uma alteração em sua estrutura de incentivos poderá levá-los a adotar outra conduta, a realizar outra escolha. Em resumo, pessoas respondem a incentivos. (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 22)

Se os indivíduos respondem a incentivos, deve-se ter conhecimento do contexto em que essa escolha será tomada, podendo ser no contexto mercadológico ou hierárquico. No contexto hierárquico a relação entre os indivíduos é superveniente de normas de comando, já no mercadológico a interação é resultado de uma barganha, ou seja, a livre interação para a realização de trocas por meio de barganhas é chamado de *mercado*.

Necessário se faz maior esclarecimento nesse ponto. No contexto mercadológico, quando se afirma que há uma troca no mercado, resultado de uma dinâmica deste, não está se referindo, necessariamente, que nessa interação envolve valores pecuniários. Cotidianamente, quando se houve falar no sistema de mercado, automaticamente relacionam com dinheiro e desvalorização do bem barganhado, todavia, esse entendimento não corresponde com a realidade.

Logo, pretende-se demonstrar que:

[...] na juseconomia, a referência a mercado significa pura e simplesmente o contexto social no qual os agentes poderão tomar suas decisões livremente, barganhando com os demais para obter o que desejam por meio de cooperação. (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 24).

Assim, quando a relação entre os agentes se dá no âmbito do mercado, o comportamento de ambos, de forma racional maximizadora, induzirá a realização de

trocas até que os custos relacionados a troca seja igualado aos benefícios auferidos. Nesse instante não ocorrerão mais trocas e o mercado se encontrará em “equilíbrio”.

O significado do termo “equilíbrio” e o momento em que este se configura é devidamente explicado na seguinte afirmação:

Equilíbrio é um conceito técnico utilizado para explicar qual será o resultado provável de uma alteração na estrutura de incentivos dos agentes. Modificada a regra em um contexto em que a barganha é possível (mercado), os agentes realizarão trocas enquanto lhes for benéfico até que o equilíbrio seja alcançado. Esse resultado poderá ser diverso se estivermos tratando de um contexto hierárquico no qual a livre barganha não ocorre. O padrão de comportamento da coletividade se depreende da idéia de equilíbrio das interações dos agentes individuais. (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 24)

O resultado de um mercado em equilíbrio, ou seja, quando esgotadas todas as possibilidades de troca benéficas e eliminados os desperdícios, é um mercado eficiente. Aqui Eficiência é utilizada como termo técnico no sentido *Pareto-eficiente*, “que significa simplesmente que não existe nenhuma outra alocação de recursos tal que eu consiga melhorar a situação de alguém sem piorar a situação de outrem”. (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 25)

Portanto, se é por meio de incentivos que as pessoas tomam decisões, as regras impostas devem ser consideradas juntamente com a estrutura de incentivos, bem como a possibilidade dos agentes mudarem sua conduta quando uma regra for alterada. Deve-se considerar que em razão dessas mudanças, uma conduta diversamente escolhida pode produzir efeitos não previstos e indesejáveis, assim, nessa linha, uma das funções da AED é auxiliar na identificação desses efeitos.

Para finalizar, as palavras de Everton das Neves Gonçalves e Stelzer (2014, online, p. 268) acerca da utilização da juseconomia na perspectiva do direito

Acredita-se, pois, que o método analítico-interpretativo-construtivista da AEDI torna o *Direito jurídico-persuasivo*¹⁸ dentro de processo de análise de custo e benefício esgotando o paradigma jurídico-coercitivo vigente. Destarte, ao invés de exclusiva preocupação em reconstrução do *status quo ante*, o modelo jurídico-legal, segundo a AEDI, volta-se para o futuro de forma a influir a ação dos indivíduos por meio de conjunto de incentivos e de obstáculos. O Direito, portanto, além de controlador social, passa, funcionalmente, a determinar o comportamento social segundo análise da relação de custo e benefício.

Superada a breve análise dos fundamentos e metodologia da LaE, imprescindível a explanação sobre duas teorias acerca da eficiência, consideradas fundamentais e importantes para análise do tema abordado, a eficiência de pareto e a eficiência de Kaldor-Hicks.

1.1.1 Ótimo de Pareto ou Pareto-Eficiente

A teoria do ótimo de Pareto é definida, basicamente, como a situação em que é impossível a melhoria de utilidade de um agente econômico, sem que outro seja prejudicado por tal melhora. Tal situação configura o ótimo de pareto. No entanto, referida teoria abrange também a situação que se constitui quando um agente é beneficiado, sem que decorra prejuízo para nenhuma pessoa, a qual é determinada como melhoria de pareto. Para melhor explanação acerca da melhoria de pareto:

Suponhamos que num país hipotético, onde não existia escassez de recursos, todos os governantes ideais utilizam apenas uma fórmula de fazer política, e o Congresso, também hipotético, só aprova as políticas públicas se o critério virtual ideal foi observado. Neste mundo dos sonhos, a fórmula política ideal é aquela em que só existe mudança sob a qualidade mínima de que haja, de uma lado, a melhoria das condições de ao menos um pessoa e, de outro lado, inexistia prejuízo de quem quer que seja. Observado tal critério, a política pública em questão é adotada. Isto significa dizer que no país hipotético o critério é a *Melhoria de Pareto*, ou seja, o incremento da situação de qualquer indivíduo sem implicar prejuízo de terceiros. (RIBEIRO; KLEIN, 2011, p. 39)

A teoria de Vilfredo Pareto se propagou amplamente em virtude da possibilidade de relações em variados campos das ciências humanas, entre outras, como sociologia, economia e política.

Tendo como referência o fato de que no mundo real, em que os recursos são escassos, raramente uma melhoria que atinja uma pessoa ou um grupo não afeta ou prejudica outras. Sendo assim cotidianamente nos deparamos com situações em que quando alguém vai ganhar outro necessariamente precisa perder.

A partir desta situação, observa-se a definição do que é Ótimo de Pareto. As palavras de Victor Hugo Domingues (2011, p. 40-41) com intuito de complementar tal conceituação, prescrevem que:

[...] quando chegamos a um ponto “Ótimo de Pareto”, também chamado de “Pareto Eficiente”, pode-se dizer que não existe mais a possibilidade de alterar qualquer situação entre as partes sem que alguma delas sejam prejudicadas, impedindo o aumento do benefício de alguém infinitamente aos custos alheios. O “Ótimo de Pareto” é o exato momento de equilíbrio em que todas as ações a serem tomadas não incrementam a condição dos agentes sem prejudicar outros. Neste exato momento está caracterizado o critério de eficiência de Pareto.

Em suas obras, Pareto esclarece que almeja simplesmente determinar e identificar os fenômenos fáticos, afastado dos juízos de valor carregados nas escolhas individuais, quais sejam: se é bom, ruim, justo ou injusto. (RIBEIRO; KLEIN, 2011).

Portanto, sua pesquisa pretende objetivamente traçar um critério sob o qual não recaia nenhum juízo de valor, ou seja, não se pretende demonstrar o que é bom ou ruim, correto ou incorreto, justo ou injusto. Assim, considerando que as decisões tomadas pelos agentes econômicos são racionais, o referido critério de eficiência a ser buscado deve estar livre de qualquer subjetividade ou julgamento de valor.

Domingues (2011, p. 45) expõe com mais propriedade o sentido da utilização da teoria econômica no direito:

Os instrumentos da economia aplicados ao direito não têm pretensão de prever o que é melhor, no sentido moral do que “deve ser”, mas sim do que é eficiente. Utilizar as ferramentas da Análise Econômica do Direito é, sobretudo, viabilizar uma decisão com menores oscilações subjetivas.

Cabe ressaltar que o termo eficiência é comumente utilizado, em uma concepção geral, como a otimização de uma medida valor. Todavia, frente à escassez de recursos, tende-se a optar pela alternativa que prioriza o máximo da produtividade, buscando a maximização de um valor, assim, nessa perspectiva o termo eficiência constitui apenas uma regra de maximização.

Se em uma acepção geral a eficiência é tida como a maximização de uma medida de valor, na análise econômica:

[...] a medida de valor usualmente utilizada é o que chamamos de “fórmula do bem-estar social”. A fórmula do bem-estar social é uma medida de agregação do nível de utilidade aferido por cada membro de uma determinada sociedade em face das consequências resultantes de determinada escolha política, jurídica ou social. (PORTO, 2014, p. 15)

Isso quer dizer que a economia pressupõe que os indivíduos racionais possuem preferências mediante o estado das coisas, ou seja, o momento da escolha está associado

a um “nível de satisfação”, também chamado como nível de utilidade, a diversas situações reais.

Assim a fórmula do bem-estar social pode ser aplicada com um simples somatório do nível de utilidade de cada indivíduo e consequentemente se chegará a uma medida de eficiência. Como consequência, é possível afirmar, de forma conclusiva, que toda medida que alcance o maior número de satisfação entre os indivíduos é considerada eficiente:

Desta forma, afirmar que o conceito de eficiência está associado à maximização da fórmula do bem-estar social, é afirmar que será considerada eficiente toda medida que tiver como consequência a maior satisfação do maior número de indivíduos de uma sociedade. (PORTO, 2014, p. 16)

Com isso, percebe-se que a utilização da teoria de Pareto, bem como da AED nas alterações legislativas e suas consequências sob os indivíduos, requer obrigatoriamente algumas mudanças na conduta dos operadores do direito, para que se permita efetivamente a utilização da Ciência Econômica e suas bases no mundo real do ordenamento jurídico e seus resultados.

1.1.2 A eficiência de Kaldor-Hicks

Além do conceito de eficiência estudado e determinado pela teoria de Pareto, há outro conceito de eficiência estabelecido pela economia clássica: a eficiência apresentada por Kaldor-Hicks, que será brevemente tratada.

Para os economistas Nicholas Kaldor e John Hicks, o modelo de eficiência é representado pelo fato de que as leis escritas devem proporcionar o máximo de bem estar ao maior número de indivíduos, na medida em que os ganhos de todos possam compensar o possível prejuízo obtido por alguns, de forma individual.

Assim, afirma-se que o critério Kaldor-Hicks:

representa a hipótese de que a batalha pela alocação dos recursos resolva-se de maneira que o benefício proporcionado aos vencedores, possibilite compensar o prejuízo dos perdedores. Portanto, dentre duas possíveis escolhas, deve-se optar por aquela que proporcione maior bem-estar. (PIMENTA; LANA, 2010, p.108)

Em outras palavras, “considera-se uma mudança eficiente, neste critério, se o volume de benefícios experimentados é superior ao decréscimo sofrido pelos prejudicados. Depreende-se, portanto, que a relação, é entre vencedores e perdedores.” (OLIVEIRA, 2014, p. 370)

Dessa forma, constata-se na referida teoria que o bem-estar da maioria também é tratado de forma priorizada, considerando-se que os benefícios alcançados sejam maiores do que os prejuízos suportados pelos envolvidos.

Assim, a diferença entre as teorias que definem o critério de eficiência, cada qual com suas características, são identificadas quando:

Percebe-se que, no critério Kaldor-Hicks, há situações eficientes mesmo com perdas para algum agente econômico. Desta maneira, uma melhoria de Pareto pode não corresponder a um incremento numa situação contemplada pelo modelo Kaldor-Hicks. A perspectiva de cada tipo de eficiência é diferente. O modelo paretiano é voltado para os prováveis perdedores, enquanto o modelo Kaldor-Hicks tem como ponto de referência a análise sob o prisma dos vencedores em uma determinada mudança. (OLIVEIRA, 2014, p. 370).

Nesse ínterim, observa-se que para a escola LaE é fundamental a busca em prol da eficiência, porquanto referido critério ao ser aplicado nas decisões judiciais como técnica inovadora, representa mais uma forma de solução aos problemas jurídicos e econômicos.

1.2 Aspectos e Evolução Histórica

Foi a partir da década de 1960, com o favorecimento do neoconstitucionalismo nos Estados Unidos da América, que se iniciaram diversas mudanças com relação à flexibilização das relações de mercados e a intervenção do Estado na Economia. Alguns pesquisadores renomados ganharam destaque à época por apresentar em suas obras críticas à existência de legislação que permitissem a intervenção no equilíbrio de mercado, dentre eles podemos citar Adam Smith em sua obra “An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations”. (PIMENTA; LANA, 2010)

Mesmo sendo questionada por integrantes da AED, a obra de Adam Smith é a base para o desencadeamento doutrinário que prega a não-intervenção do Estado no mercado.

Além deste, outros renomados autores ficaram conhecidos por propagar o estudo da AED, como Beccaria, Bellamy e Bentham. Para Eduardo Goulart Pimenta e Henrique Avelino Lana (2010, p. 89) referidos economistas buscavam respostas racionais para maiores esclarecimentos sobre o direito:

Pretendia-se, assim, auferir melhores explicações racionais quanto a institutos existentes na ciência do direito, dentre eles, no Direito Civil. Tais “novos” economistas identificavam-se como pertencentes a uma escola chamada “Institucionalista”, a qual possuiu nos Estados Unidos maior desenvolvimento, após também influência da escola Germânica e Inglesa.

Por não se demonstrar convincente aos juristas, o movimento “Institucionalista” perdeu força, visto não ter contribuído satisfatoriamente para o esclarecimento que se almejava. Com isso, oportunizou-se o desenvolvimento do movimento da Análise Econômica, como se observa nas palavras de Pimenta e Avelino (2010, p. 90)

[...] o movimento denominado Análise Econômica do Direito desenvolveu-se a partir de 1930, na medida em que os acontecimentos históricos anteriores foram apenas esboços do que seria realmente o “law and economics movement”.
A partir desse momento a AED ganhou robustez e grande número de adeptos, estando entre eles brilhantes juristas e economistas do séc. XX [...]

Utilizando-se das teorias da microeconomia a AED passou aplicar as premissas daquela, buscando fundamentar a eficiência da norma jurídica aos diversos campos do direito. Todavia, após a pesquisa de produção teórica dos autores Ronald Coase e Guido Calabresi, que referida disciplina ganhou rigor metodológico sendo amplamente reconhecida e cada vez mais aplicada.

A concretização da AED como uma teoria e não apenas como um movimento se deu com a publicação da obra *The Economic Analysis of Law*, de Richard Posner, em 1973. O enfoque de Posner, acerca da AED, contempla o comportamento racional de cada agente econômico para a maximização da riqueza.

Dentre as escolas de pensamento da Análise Econômica do Direito, elenca-se a vertente de Posner para analisar e desenvolver o estudo do presente trabalho, visto que, assim como outras vertentes, se baseia pela eficiência na alocação dos recursos. (VENTURIN, 2013).

Nas palavras de Antônio José Maristrello Porto (2014, p. 11), a AED tem como propósito as respostas das seguintes questões:

Neste contexto, a AED procura dar respostas a duas perguntas:

- a) Como o comportamento dos indivíduos e das instituições é afetado pelas normas legais?
- b) Em termos de medidas de bem-estar social definidas de forma rigorosa, quais são as melhores normas e como se podem comparar diferentes normas legais?

Cabe aqui ressaltar algumas especificidades da Microeconomia, em razão de ser esta que norteia e direciona, por meio de suas teorias, o estudo elaborado na AED.

Em linhas gerais, constata-se que a microeconomia adota a hipótese de que todos os indivíduos são racionais e, no momento em que estes devem fazer uma escolha, utilizam toda a informação disponível e o seu entendimento acerca dos fenômenos econômicos, para optar pela solução que lhe trará mais benefício.

Para Ari Francisco de Araujo Jr. E Claudio Djissey Shikida (2012, p. 34), o tema tratado pode ser delineado da seguinte forma:

Os custos e benefícios de uma ação são o que chamamos de incentivos, e, portanto, é fácil perceber que a racionalidade é uma forma de se reagir aos incentivos: diante de distintas opções, escolhe-se a que representa o maior benefício líquido.

Afirma-se, também, que o ponto de vista metodológico da microeconomia possui caráter reducionista e racionalista estrito. Reducionista, pois a redução chega ao nível do indivíduo e racionalista, no sentido de não ser o simples projeto de entender tudo e qualquer coisa à luz da razão. (GONÇALVES, 2014).

As ciências sociais são caracterizadas por possuírem, cada uma, estratégias próprias na obtenção de seu conhecimento, por meio de diversas informações e pontos de vista, objetivando a organização do conhecimento coletado. Com isso, as ciências sociais, cada qual com seus princípios, se prestam a análise de diversos fenômenos sociais com sua especialização “aparentemente” limitada. Entretanto, qualquer fenômeno social pode ser explicado por variados pontos de vista, é o que acontece também com a Microeconomia.

Sendo assim, utilizando-se do método com origem no sistema econômico capitalista de mercado, dentre os autores citados anteriormente, Ronald. H. Coase

publicou sua obra “The Problem of Social Cost”, que ficou conhecida pelo famoso Teorema de Coase⁴, teve sua pesquisa reestruturada e reeleita ao longo dos anos.

Com efeito, afirma-se que a famosa obra de Coase baseava-se em temas inteiramente econômicos, “tais como o custo social e os efeitos externos ocasionados pelo exercício da atividade econômica, possibilitando a inteiração entre o mundo jurídico e o mundo econômico” (PIMENTA; LANA, 2010, p. 92).

Ainda com relação aos autores que ficaram conhecidos pelo estudo da AED, cita-se também a obra de Guido Calabresi, com o título “Some Thoughts on risk distribution and Law of Torts”.

Para os autores Pimenta e Lana (2010, p. 93) a pesquisa de Calabresi procurou demonstrar a relação da análise econômica com o direito, especialmente no âmbito do direito civil, como se demonstra:

Nessa obra de Calabresi, procurou-se demonstrar a importância da análise dos impactos econômicos quando da alocação de recursos, visando-se a regulação da responsabilidade civil no âmbito legislativo ou judicial. Assim, incutiu-se expressamente a análise econômica em questões jurídicas e, também, em relação ao Direito Civil.

Após essa breve exposição acerca do desenvolvimento cronológico do estudo da AED, imprescindível se faz a explanação de alguns aspectos pertinentes ao tema em questão.

A AED possui algumas premissas essenciais ao seu entendimento. Dentre essas, enumera-se como primeira premissa a de que o indivíduo sempre se esforça com o objetivo de alcançar mais, maximizando vantagens e benefícios.

Como segunda premissa, temos a de que no momento em que escolhe uma alternativa, o indivíduo sopesa, de maneira racional, a opção que compensa o resultado pretendido, levando em consideração se há ou não incentivos ou sanções.

⁴ “Segundo o Teorema de Coase, uma vez inexistentes os custos de transação, torna-se indiferente que os direitos sejam determinados previamente, restando, sempre, a possibilidade de realocação deles, segundo interesses dos particulares envolvidos. Resta, sim, papel de relevada importância, para o Direito, no caso de verificação de desvios de mercado – falhas de mercado – ou quando existirem altos custos de transação que impeçam as partes em conflito de transigirem; além do controle do poder de polícia em relação ao comportamento social dos indivíduos. A princípio, deve ser ressaltado que não se está fazendo apologia ao Estado mínimo e a não funcionalidade do Direito; muito pelo contrário, as instituições administrativo-jurídicas são necessárias em um mundo no qual o estado utópico de mercado de concorrência perfeita não existe”. (GONÇALVES; STELZER, 2014, p. 266-267).

Em seguida, temos como terceira e última premissa a de que as regras positivadas possuem caráter de “incentivos”, impondo maneiras de coibição e persuasão nas atitudes dos indivíduos.

Além das referidas premissas, aplicam-se também à AED outros institutos atinentes à Ciência Econômica, tais como a escolha racional, a eficiência, as falhas de mercado e os custos de transação.

A escolha racional é identificada “quando se faz uma opção em razão, mais dos benefícios, do que dos possíveis custos que possam surgir.” (PIMENTA; LANA, 2010, p. 104). Paralelo a esta definição, temos o conceito de “custo de oportunidade”, representada pelo “quê se perde, por não se escolher a alternativa disponibilizada mais favorável ou útil.” (PIMENTA; LANA, 2010, p. 104).

Com relação ao conceito de eficiência, em linhas gerais, tem-se que, por possuir característica de influenciar os indivíduos no instante em que este fará uma escolha, deve ser levado em consideração o seu conceito para demonstrar a melhor opção a ser escolhida, elevando-se os benefícios para cada indivíduo.

Já as falhas de mercado apresentam certo grau de dificuldade para ser conceituada de maneira concreta, contudo, pode-se dizer que estas surgem quando um indivíduo pratica uma ação que atinge terceiro não envolvido ao ato, sem se responsabilizar nem receber compensação pelo impacto causado.

Por fim, os custos de transação são definidos como aqueles inerentes à relação econômica, suportados pelos agentes, desde o início até ao final do processo negociatório. Feita a pontuação dos termos e conceitos relacionados a Ciência Econômica, pertinente é a visualização de como são aplicados esses instrumentos no direito ambiental descrito na legislação brasileira atual. (OLIVEIRA, 2014).

1.3 A aplicação dos instrumentos econômicos na política ambiental do Brasil

Como registrado no item anterior, foi com advento do neoconstitucionalismo e a consequente necessidade de reaproximação do Direito da moral que se sentiu a ausência de teorias que permitissem, de forma mais apropriada, a avaliação de possíveis consequências de uma decisão política pública, inserida em um contexto legal, social, política e econômica em que fosse implantada.

Nesse ínterim, afirma Ivo Gico (2012, p. 11), com relação à introdução de uma nova teoria no cenário social-jurídico-econômico brasileiro, que:

É nesse contexto que começa a ser discutida e considerada no Brasil a Análise Econômica do Direito, cujo propósito é precisamente introduzir uma metodologia que contribua significativamente para a compreensão de fenômenos sociais e que auxilie na tomada racional de decisões jurídicas.

Ainda que timidamente, a AED vem sendo explorada e expandida aos poucos no cenário acadêmico brasileiro. Tendo em vista que a AED é uma disciplina que objetiva a interação da Economia com o Direito, esta tende a ser cada vez mais utilizada em diversas pesquisas e trabalhos acadêmicos.

Além de pesquisas acadêmicas, a teoria da AED é também identificada na legislação ambiental brasileira e deve ser analisada, de maneira que “a legislação ambiental se impregna de propósitos econômicos e objetivos sociais no estabelecimento dinâmico dos contornos da relação entre o homem e a natureza” (CARNEIRO, 2001, p. 99).

Sendo assim, a compreensão desta legislação parte da afirmação de que estas foram elaboradas para relações socioeconômicas e não para assistenciar os ecossistemas naturais, como se vê:

Reflexo de nossa percepção antropocêntrica e instrumental da realidade, a legislação de proteção ao meio ambiente deve, pois, ser compreendida como conjunto de regras voltado para as relações socioeconômicas, e não como uma estrutura de assistência aos ecossistemas naturais e a seus elementos constitutivos. (CARNEIRO, 2001, p. 99)

A disciplina tratada pela legislação ambiental pode ser analisada, também, pelo papel que esta desempenha, qual seja o de técnica social que possui como fito a fomentação da internalização e conseqüentemente a correção das externalidades negativas de matéria ambiental originadas pelo desenvolvimento das atividades econômicas.

Com efeito, a legislação ambiental não pretende questionar a forma e os pressupostos do desenvolvimento econômico e nem acerca da apropriação de reservas de capital natural, tanto é que não há na legislação atual qualquer dispositivo que defina de forma expressa todas as formas de poluição, se fosse assim, diversas atividades

econômicas estariam inviabilizadas, limitando os padrões existentes de bem-estar e conforto material.

No Brasil, a Constituição da República Federativa do Brasil – CRFB/1988, não determina que o meio ambiente seja tratado de forma “intocável”, somente orienta sua utilização de forma racional e equilibrada.

No tocante a relação da atividade econômica e a proteção ambiental, o art. 170 da Carta Magna define como um dos princípios da ordem econômica a defesa do meio ambiente, assim disposto:

A ordem econômica, fundada na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços de seus processos de elaboração e prestação;

Esse princípio da Ordem Econômica é também identificado na legislação ordinária ambiental, mais especificamente na Lei n. 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e, em seu art. 4º, estabelece a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico paralelo à preservação do meio ambiente:

A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

Desta análise, observa-se que a legislação ambiental brasileira, referindo-se aqui aos enunciados constitucionais e infraconstitucionais, orienta que a atividade econômica deve ser praticada de forma que sejam preservados os recursos naturais, mantendo-se uma relação equilibrada entre tais elementos, assim afirmada:

[...] de acordo com os discursos constitucional e infraconstitucional, a atividade econômica no Brasil deve conciliar-se com a necessidade de garantia de seu processo de continuidade, através da preservação dos recursos ambientais, havendo a clara indicação de que os padrões de desenvolvimento econômico juridicamente desejados são aqueles que satisfaçam aos critérios de preservação de nosso patrimônio ambiental natural. Assim, os modelos insustentáveis, que não se adequam aos pressupostos da preservação do meio ambiente, não são considerados

em nosso sistema como verdadeiros modelos de desenvolvimento.
(CARNEIRO, 2001, p.100)

Com relação à regulamentação acerca da política ambiental, entende-se que esta remete-se a uma orientação preponderante aos instrumentos de comando e controle, tendo como base a necessidade da regulação direta de todas as atividades econômicas que utilizam como matéria-prima os recursos naturais.

Mesmo demonstrando um progressivo interesse na utilização de mecanismos de natureza econômica, estes ainda são pouco empregados na gerência da política ambiental, mencionados em poucas oportunidades na legislação atual. Exemplo disso é o art. 9º da Lei n. 6.938/1981, que em seu inciso V, dispõe o seguinte:

São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

[...]

V – os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

Além deste instrumento transcrito, existem outros que contribuem para a atuação do Poder Público na política ambiental. Afirma-se que tais instrumentos direcionam duas formas de atuação: “a disciplina das atividades efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadoras e o planejamento e a implementação de ações públicas de proteção e conservação dos recursos naturais” (CARNEIRO, 2001, p. 105).

Dentre os instrumentos previstos na referida lei, alguns poucos se destacam como mecanismos de implementação de políticas públicas, mais especificamente seis que são: “estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento ambiental; a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente; e a definição de espaços territoriais especialmente protegidos” (CARNEIRO, 2001, p. 105). Outros, além desses, são utilizados de forma complementar.

Todavia, mesmo tendo a sua disposição diversos mecanismos, e ainda, ser apontada como a legislação mais avançada no âmbito ambiental, a legislação possui em sua estrutura problemas de efetividade. Inobstante ser uma legislação abrangente, possuir sanções expressivas, dispor de órgãos legalmente competentes, os avanços com relação aos processos de preservação do meio ambiente são demorados e poucos significativos. A razão disso é decorrente de diversos fatores ligados aos segmentos da

Administração Pública, tais como ausência de informações e planejamento, restrições políticas e orçamentárias, conflitos institucionais, deficiências regulatórias, entre outros, que dificultam e até mesmo impedem a aplicação dos instrumentos elaborados para a proteção e prevenção de um meio ambiente equilibrado (CARNEIRO, 2001).

2. ASPECTOS JURÍDICO-ECONÔMICOS DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

Tais características do princípio do poluidor-pagador revelam sua capacidade multifuncional, uma vez que busca tanto a prevenção e a precaução como a redistribuição dos custos ambientais intrínsecos a todo processo produtivo. (SILVA, 2006, p. 69)

2.1. Motivos de Implementação do Princípio – Dever de proteção do Estado

A utilização demasiada dos recursos naturais frente ao desenvolvimento econômico e a evolução tecnológica nos remetem à reflexão contemporânea de que os bens naturais não são infinitos. Se antes se acreditava na idéia de que tais recursos se auto-regeneravam e eram de livre apropriação do homem, atualmente verifica-se que o quadro se alterou.

E é a partir desta constatação, de que os bens naturais não possuem duração infinita, que surge no cenário mundial a realização de eventos que visam a elaboração de convenções e declarações relacionadas ao direito ambiental e sua proteção. Esse ordenamento internacional, criado em razão das declarações e convenções de proteção ambiental, influenciou a cultura ambientalista e os valores ecológicos em diversos países, de modo que a tutela ambiental passou a ser constitucionalizada e consagrada como direito fundamental da pessoa humana.

Assim, pode-se citar como primeiro passo a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, ocorrida em Estocolmo, no ano de 1972. Nesta conferência, nova roupagem foi concedida aos estudos dos direitos humanos, sendo que foi nesta seara que pela primeira vez se discutiu o meio ambiente internacionalmente. Deste cenário, criou-se a Declaração de Estocolmo, a qual eleva o Direito Ambiental ao rol dos Direitos Humanos, já que naquele momento estava firmado em tratado internacional (GUARESCH, 2014, p. 4), confirmando a interdependência existente entre a humanidade e a natureza.

No Brasil, o reflexo deste reconhecimento internacional de proteção ao meio ambiente, se deu com a consagração do direito e dever de um meio ambiente

ecologicamente equilibrado, que passou a ser garantido constitucionalmente no artigo 225⁵ da CRFB/88, objetivando a sua proteção e preservação, não só pelo Estado como autoridade e regulador/fiscal das leis, mas também por toda a sociedade que demonstra certa dependência e necessidade de alguns recursos naturais, mesmo constatado que estes se encontram cada vez mais escassos para suprir necessidades de caráter vital ao ser humano.

Os autores Ingo Wolfgang e Tiago Fensterseifer (LEITE, 2012, p. 135) esclarecem um pouco mais a respeito do atual projeto normativo-constitucional socioambiental:

Os deveres de proteção do Estado contemporâneo estão alicerçados no compromisso constitucional assumido pelo ente estatal, por meio do pacto constitucional, no sentido de tutelar e garantir nada menos do que uma vida digna e saudável aos seus cidadãos, o que passa pela tarefa de proteger e promover (já que proteção e promoção não se confundem) os direitos fundamentais, o que abrange a retirada dos possíveis obstáculos à sua efetivação.

As normas constitucionais impõem e vinculam a atuação da Administração Pública, sendo um dever permanente o de levar em conta o meio ambiente e protegê-lo de todas as formas. Sendo assim, a inércia do Estado, com relação à adoção de medidas que promovam a preservação do meio-ambiente, é inadmissível, pois não há possibilidade de “não atuação” ou “atuar de forma insuficiente” por parte do poder público, sendo que este deve sempre assegurar a eficácia e a efetividade da proteção do direito fundamental em questão. A não efetivação destas medidas resulta em prática inconstitucional. (LEITE, coordenador, 2012, p. 135)

Com este contexto, as exigências e cuidados nacionais frente ao meio ambiente cresceram consideravelmente, já que os olhos do mundo estavam sobre essa temática. Porém, o tempo passou e muito do que se pretendia aplicar como fiscalização e cuidados ao meio ambiente tornaram-se objetivo inócuo, em portas fechadas, dadas as reais políticas de inibição do dano ambiental.

Há de se ressaltar que, no momento da elaboração de meios efetivos para a proteção ambiental, deve se levar em conta o conceito jurídico de ambiente, além dos

⁵Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

componentes que estão incluídos neste conceito. Assim, com relação ao conceito jurídico de ambiente preleciona Monteiro da Silva (2006, p. 33):

[...] o conceito jurídico de ambiente deve ser também globalizante, abrangente de toda a Natureza original e artificial, bem como dos bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, a fauna, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico, arqueológico e toda gama de elementos aptos a proporcionar bem-estar e qualidade de vida para o conjunto da humanidade.

Com isso, pretende-se explorar a ideia de que a expressão “meio ambiente” não delimita e designa um objeto específico apenas, mas, uma gama de situações que demonstram a interdependência entre o homem e os demais recursos naturais. Assim, compreende-se que no conceito jurídico de “meio ambiente deve ser abranger tudo aquilo que possibilita a sobrevivência humana, com bem-estar e qualidade de vida” (SILVA, 2006, p. 35).

No momento em que se reconhece esse caráter sistêmico, o próprio ser humano passa a ser incluído no amplo conceito jurídico de ambiente. Demonstra-se, portanto, que o homem atua conjuntamente com o meio ambiente natural na construção desse sistema envolvente, onde os recursos naturais suprem necessidades fisiológicas básicas de qualquer ser vivo.

Para Silva (2006, p. 36), além dessa demonstração de dependência fisiológica do ser humano para com a natureza, há de se notar que o ser vivo acrescenta sua percepção de beleza à natureza, da mesma forma uma importância histórico-cultural ao construir monumentos paisagísticos, turísticos, histórico e arqueológico que integram também o meio ambiente. Busca-se sempre a totalidade desses elementos na forma que mais agrada e possibilita o aproveitamento de uma vida saudável e com qualidade de vida.

Assim, quando tutelada a proteção do meio ambiente, o Direito deve levar em consideração que há um todo unitário, uma totalidade complexa, e cada um dos elementos compõem o bem jurídico a ser tutelado, devendo ser colocados todo sob as mesmas regras e regulamentos normativos do Direito.

As medidas de proteção elaboradas atualmente por aqueles com competência para tal, não devem ser feitas somente com base na norma ambiental, até porque para se garantir a manutenção da base vital de reprodução da humanidade e manter uma relação satisfatória entre os seres vivos e o meio ambiente, é necessária também a utilização de outros aparatos que permitam a produção de efeitos disciplinadores, bem como deve

constituir causa de efeito informativo e pedagógico que colaboram para a introdução de novas medidas de aperfeiçoamentos, mantendo um ciclo evolutivo e constante.

Para complementar, nas palavras de Silva (2006, p. 52), alguns dos efeitos da normativa ambiental:

[...] o Direito Ambiental inegavelmente demonstra a dinâmica da ciência jurídica e cria novos instrumentos – princípios e normas, que expressam obrigações, responsabilidades e sanções – e atualiza instituições jurídicas tradicionais, já existentes, formando, assim, um sistema relativamente apto a estabelecer no interior da sociedade um elemento de fixidez, regularidade e continuidade, sem o qual nenhuma vida coerente seria possível. Como todo sistema jurídico, ele apresenta um desempenho satisfatório, ainda que limitado.

Nesse ínterim, há que se dar ênfase à responsabilidade sobre o qual se alicerça o Direito Ambiental. Afirma-se que nesta ciência há uma nova modalidade de responsabilidade, sendo esta uma responsabilidade de ética e alargada, definindo esses dois termos da seguinte maneira:

Ética, porque coloca o ser humano como guardião da natureza e das gerações futuras; e alargada, porque se volta decididamente para o futuro – não para o passado, como sempre foi tradicionalmente concebida – e por considerar que o que é bom para o futuro da humanidade, também é bom para a natureza. (SILVA, 2006, p. 52)

Assim, constata-se que referida responsabilidade tem como beneficiários as gerações futuras e não a natureza em si. Portanto, com relação os elementos que estruturam essa responsabilidade, tem-se que:

Dessa forma, tendo sempre em vista tais interesses, essa responsabilidade projeto estrutura-se sobre três princípios gerais: (I) a manutenção das opções; (II) a conservação da qualidade de vida e (III) a garantia de acesso aos recursos, dos quais decorrem obrigações derivadas, como: a solidariedade com o futuro, a obrigação de preservação, a utilização equitativa, a prudência e prevenção dos danos, a assistência, a informação e a indenização dos prejuízos. (SILVA, 2006, p. 53)

Como alicerce dessa responsabilidade, temos os princípios ambientais, que internacionalmente declarados pela sociedade humana, são considerados espécie do gênero “norma-jurídica” e por apresentarem conteúdo relativamente vago, pode-se dizer que os princípios possuem três utilidades para o sistema jurídico: “(I) são um padrão que permite aferir a validade das leis, tornando inconstitucionais ou ilegais as

disposições ou atos que os contrariem; (II) auxiliam na interpretação de outras normas, e (III) servem à integração de lacunas” (SILVA, 2006, p. 54).

Dentre os diversos princípios existentes na seara ambiental, três são considerados pilares fundamentais da prática do Direito Ambiental, quais sejam: o princípio da cooperação, o princípio da precaução e atuação preventiva e o princípio da responsabilização ou do poluidor-pagador, dando-se ênfase neste trabalho ao último princípio referido.

O Direito do Ambiente, inicialmente, passou a ser analisado sob a perspectiva do princípio da responsabilidade, e posteriormente na prevenção. Atualmente, compõem a ideia geral do Direito Ambiental os institutos da prevenção, reparação e compensação.

O princípio da responsabilidade, fundamental também pra outras áreas do Direito, configura aqui um aparato normativo para subsidiar os institutos que direcionam a ciência ambiental, assim, sua utilização é de extrema importância para que os poluidores sejam responsabilizados, conforme afirma Monteiro da Silva (2006, p. 66):

A responsabilidade como princípio geral de Direito, dá fundamentos e coercitividade a todo aparato normativo. Sem dúvida, institutos como a cooperação, prevenção e precaução oferecem excelentes subsídios ao Direito Ambiental, mas isoladamente seriam inócuos, pois de nada adiantaria impor, por exemplo, a prevenção se os eventuais responsáveis por possíveis danos, não fossem compelidos a executar seus deveres ou responder por seus atos.

Assim, com a garantia de que um ato irresponsável deve ser devidamente punido, trazendo segurança à coletividade, o princípio da responsabilidade, em linhas gerais, exige a responsabilização do poluidor por seus atos frente à degradação ambiental causadas por condutas impróprias. Enquanto referido princípio visa a reparação e recuperação do dano ambiental causado, a “outra vertente” do poluidor-pagador objetiva a imputação das externalidades negativas⁶, “ou seja, dos custos socioambientais não considerados no interior de uma economia livre de mercado, mediante o recurso a instrumentos destinados a estimular a prevenção” (SILVA, 2006, p. 66-67).

⁶Externalidades, efeitos externos negativos ou deseconomias externas correspondem a custos econômicos que circulam externamente ao mercado e, portanto, não são compensados pecuniariamente, sendo transferidos sem preço. (CARNEIRO, 2001, p. 64).

Importante ressaltar que a responsabilização no Direito Ambiental se dá em dois momentos: no primeiro, afirma-se que é dever dos Estados o controle de “ecotributos” destinados a obtenção de recursos para financiar a disposição final dos resíduos e, também, destinados a assegurar a internalização dos custos ambientais nos preços dos bens e serviços, estimulando a adoção de tecnologias menos poluídas. No segundo momento, assevera-se que se não foi possível evitar a ocorrência de danos ambientais, o poluidor deve custear os recursos necessários para a descontaminação e não sendo possível a descontaminação, o causador deve abonar um montante econômico remetido à compensação de danos ou indenização, avaliáveis monetariamente

Assim, para melhor esclarecimento, salienta-se que o princípio da responsabilização é também interpretado como “outro lado” do princípio do poluidor-pagador, ou seja, enquanto este objetiva a internalização das externalidades, a responsabilização representa a imputação ao responsável a reparação dos danos, cobrando a sua reparação.

2.2. Princípio do poluidor-pagador

Com a eclosão da Revolução Industrial na sociedade, a humanidade foi gradativamente adquirindo conhecimento científico suficiente para iniciar uma tentativa de compreensão da natureza explicação dos fenômenos naturais, desatrelados da crença religiosa. Fato este deu início a um pensamento humano de dominação a natureza, submetendo uma parcela dos recursos naturais à satisfação das necessidades humanas. Nessa perspectiva, Derani (1997, p. 73) afirma que “[...] neste cenário torna-se sempre maior a necessidade de normas de proteção do meio ambiente. Normas estas que são, evidentemente, sociais, humanas”.

Assim, a humanidade passa a acreditar que os recursos naturais são inesgotáveis e possuem a sua disposição recursos renováveis e não-renováveis. Ocorre que a conduta de dominação, “segundo MARIA ALEXANDRA DE SOUSA ARAGÃO, edificou alguns “obstáculos epistemológicos” no estudo científico da natureza, sendo o primeiro deles a clássica distinção entre “bens livres” e “bens econômicos””. (RASLAN, 2014, p. 44)

A definição dos bens econômicos, os quais possuem como características essenciais a utilidade, a escassez e a acessibilidade está devidamente registrada da seguinte forma:

Os bens econômicos seriam aqueles aptos a satisfazer necessidades humanas e se caracterizam pela escassez. As suas três características essenciais são a utilidade, a escassez e a acessibilidade. De acordo com a oferta e a procura desses bens eles se tornam raros e caros, sendo o preço de mercado um fator condicionante do maior ou menor consumo. Na relação entre os homens a apropriação desses recursos gera conflitos de interesses. (RASLAN, 2014, p. 44)

São aqueles, portanto, que por serem de extrema importância para sanar algumas necessidades vitais, a sua procura tende a valorar o seu preço, na medida em que quanto mais procurado, mais caro se torna o bem. Já os bens livres, seriam aqueles que por existirem em abundância, sua quantidade era capaz de satisfazer a todos que lhe consumissem como se vê:

Os bens livres, por sua vez, também seriam úteis e em muitos casos satisfazem necessidades vitais. A principal característica, segundo aquela visão, era a sua infinita abundância que seria capaz de satisfazer sem qualquer restrição (quantitativa, monetária etc.) toda a procura que lhes fosse dirigida. Acreditava-se que a relação dos homens em torno desses bens não geraria conflito, uma vez que não havia limites objetivos à sua utilização e poderiam ser consumidos à saciedade. (RASLAN, 2014, p. 44)

O segundo obstáculo está consubstanciado na concepção de que os bens livres eram *res nullius* (coisa de ninguém) ou *res communes* (coisa que não se pode excluir da utilização por outros), ou seja, bens que não eram propriedades de alguém e poderiam ser usufruídos por todos. Assim, vigorava a ideia de que ninguém era responsável pela utilização ou degradação do bem.

Segundo Ost (1995, p. 69), as que nunca foram apropriadas, no caso os bens considerados *res nullius*, são perfeitamente apropriáveis. Todavia, com relação a *res communes*, o autor afirma que “enquanto exista oposição de sua apropriação como um todo, por ser materialmente impossível, não há oposição quanto a sua apropriação em parcelas”. (OST, 1995, p. 69).

Referida concepção de bens livres e bens econômicos, tornou-se inutilizável quando constatado que a oferta dos recursos naturais renováveis reduziu de forma

considerável, se comparado a progressão das necessidades humanas e também a vultosa redução dos bens não-renováveis.

Deste modo, a partir da verificação do esgotamento dos recursos naturais, superaram-se os conceitos ultrapassados e se promoveu um despertar para a preservação das condições humanas, possibilitando a preservação dos bens naturais, para que todos tenham acesso a estes.

Da concepção de que não somente a preservação do meio ambiente é útil para atender as necessidades humanas, mas também a recuperação do que foi degradado, garantindo para esta e para as futuras gerações uma qualidade de vida e bem-estar surgem instrumentos para a efetivação desta preservação e, dentre eles, o princípio do poluidor-pagador, calcado no discurso de que “não mais podem subsistir a gratuidade na utilização sem a adoção de medidas preventivas ou a impunidade na degradação dos recursos naturais” (RASLAN, 2014, p. 46), suplicando assim medidas de proteção eficazes.

O princípio do poluidor-pagador pode ser definido como o instituto criado com o objetivo de exigir do poluidor os custos da degradação ambiental causada. Destinado à aplicação de medidas cabíveis para a erradicação, ou pelo menos, a diminuição dos danos ambientais é, ainda considerada como uma ferramenta que justifica a alocação eficiente dos custos ambientais, sem onerar o resto da população que desfruta indiretamente daquele serviço ambiental. Nesse ínterim, afirma-se que:

[...] o princípio do poluidor-pagador visa à internalização dos custos de deterioração ambiental, maior cuidado em relação ao meio ambiente por parte dos sujeitos econômicos (produtor, consumidor, transportador) envolvidos no processo produtivo, que são chamados a arcar com os custos da diminuição dos riscos e do afastamento dos danos. Tem por escopo maior evitar a privatização dos lucros e a socialização dos prejuízos (SILVA, 2006, p. 68).

Da referida afirmação, extrai-se que todo e qualquer gasto, seja na prevenção durante a atividade degradante, seja para indenizar um dano já causado, deve ser internalizado e arcados por quem participou e contribuiu diretamente para a ocorrência de tal dano. A representação concreta dos custos e benefícios decorrentes da produção ou consumo de bens e serviços, são determinados como externalidades que podem ser positivas, quando gerar benefícios, ou negativas, quando gerar prejuízos.

Cabe salientar que, mesmo apresentando um caráter econômico, o poluidor-pagador não se resume a um princípio que “permite pagar para poluir”, pois seu alcance

é muito mais amplo destinando-se a reparação econômica de um dano que não mais pode ser evitado, por meio de medidas de precaução e prevenção.

Diferentemente do que se afirma na percepção do senso comum, a utilização do princípio não implica meramente a compensação de um dano causado, mas sim, os custos necessários para a aplicação efetiva das medidas de prevenção e precaução. Portanto, inadmissível a ideia de que este é um “autorizador” para a poluição.

Isso porque a conduta poluente não pode ser mais benéfica economicamente ao poluidor, trazendo vantagens a este, pelo contrário, os custos arcados na medida prevenção devem ser inferiores aos custos da eliminação ou redução dos efeitos decorrentes da degradação, assim o objetivo do princípio está em “exigir uma ponderação ou reflexão, uma espécie de avaliação do custo benefício decorrentes das decisões inerentes ao processo produtivo” (SILVA, 2006, p. 69).

Com relação à internalização, tem-se que o poluidor-pagador procura corrigir o custo adicionado à sociedade, dando fundamento a expressão “privatização de lucros e socialização de perdas”. Com isso, por tal princípio o causador da poluição deve arcar com os custos necessários à diminuição, eliminação ou neutralização do dano. Para Derani (1997, p. 158):

[...] Ele pode, desde que isso seja compatível com as condições da concorrência no mercado, transferir estes custos para o preço do seu produto final. Este procedimento se revela como uma forma de sobrecarga no mercado – do tipo semelhante àquela percebida em modelos de oligopólio e de demandas inelásticas -, alerta Rehbinder, sendo prejudicial à justa distribuição de riquezas, posto que, em última análise, o consumidor é quem arca com o custo da utilização de produtos que não prejudiquem o ambiente.

Posto isto, constata-se que o princípio pretende a prevenção de um dano, fomentando, assim, a introdução de tecnologia menos poluidora, minimizando-se os gastos da Administração Pública e o tempo que se aplicariam possíveis sanções aos poluidores.

Surge daí a necessidade de se frisar a diferença entre o princípio do poluidor-pagador e a responsabilidade civil ambiental, que é explanada com maestria da seguinte forma:

Como se vê, tal princípio considera, primordialmente os custos de proteção não *ex post facto* do dano ambiental, estando vinculado, portanto, à prevenção e à internalização dos custos ambientais. Desse modo, independe da ocorrência de uma falta ou de uma infração para ser aplicado, ou seja, o custo a ser imputado ao poluidor não está vinculado a uma imediata reparação do dano. Assim, fica evidente que tal princípio não apresenta o caráter de sanção que é inerente ao

instituto da responsabilidade civil, penal, administrativa ou internacional, residindo aí a grande diferença entre ambos os institutos (SILVA, 2006, p. 70).

O PPP se fundamenta também na solidariedade social e na prevenção, de maneira que impõe a carga dos custos ambientais aos produtores e consumidores. Isso significa que, além de evitar a socialização dos prejuízos, contribui para a equidade entre os usuários do respectivo bem, tendo em vista que somente os produtores e consumidores que fizeram parte ou optaram por produtos gerados por processos degradantes, serão incumbidos de arcar com as custas deste ônus.

Mesmo sendo um princípio reconhecido e legitimado a nível internacional, sua aplicação ainda necessita de maior concretização em lei nacional. Da mesma forma, sua crescente aceitação no cenário mundial, não garante sua aplicação de forma efetiva, restando a interpretação do princípio realizada de maneira equivocada e contraditória em todos os âmbitos.

Acerca dessa perspectiva, explana Silva (2006, p. 71) sobre a posição de José Juste Ruiz quanto ao grau de aplicabilidade do PPP a nível internacional:

Ruiz acrescenta que no plano internacional, alguns países oferecem resistência quanto ao caráter normativo do princípio do poluidor-pagador. Assim, menciona como exemplo ilustrativo o caso dos Estados Unidos da América, que acreditam que o princípio do poluidor-pagador, como o princípio de precaução, não passariam de mera diretriz política, que pode ser, ou não, adotada pelos Estados. No entanto, no plano interno desse país, verifica-se em várias oportunidades, a aplicação do princípio do poluidor-pagador, como ilustra a legislação *Superfund*.

Deslumbra-se ainda que nos países sem desenvolvimento ou subdesenvolvidos a aplicação deste princípio enfrenta maiores problemas, visto que a carência estrutural, econômica e administrativa é muito maior.

Além do caráter econômico que o princípio apresenta, demonstrado pela preocupação essencialmente nos custos de reparação pela degradação causada, há, ainda, que se atentar o fato de envolver normas ambientais, sempre intencionadas a identificar o responsável pelo dano, exigindo-lhe a reparação por meio de indenização, ou a eliminação dos efeitos decorrentes da atividade degradante, quando possível.

O Poluidor-pagador foi expresso pela primeira vez no documento oficial da OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico de 1972⁷,

⁷ O princípio do poluidor-pagador surgiu no âmbito da OCDE, conforme recomendação C (72) 128, de 26.05.1972, complementada posteriormente pelas recomendações C (74) 223, de

sendo-lhe reconhecida sua função preventiva de maneira a direcionar a gestão ambiental das atividades poluidoras, para se evitar a ocorrência de danos ambientais.

Tendo sido amplamente recebido na legislação brasileira, sua previsão expressa é identificada na lei que regula a Política Nacional do Meio Ambiente, que em seu “art. 14, § 1.º dispõe a obrigação do poluidor em reparar o dano causado aos recursos naturais e a terceiros eventualmente afetados”. (NIENCHESKI, 2014, p. 10). Como referido, é o disposto na legislação:

Art 14 – Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

§ 1º – Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Ainda, a disposição no inc. VII do art. 4º acerca do princípio ora analisado:

Art 4º – A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

[...]

VII – à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

O princípio apresenta como função distributiva, a de que os processos de produção causadores de degradação, que são financeiramente superiores ao resto da sociedade atingida pelo dano, devem arcar com os custos de prevenção e controle, em outras palavras:

Daniel Farber aponta a função distributiva do princípio. Afirma que na maior parte dos casos de danos ambientais, as vítimas são mais pobres dos que os emissores da poluição e, através da aplicação desta diretriz, incentiva os emissores a ajudar os países mais pobres, na medida em

14.11.1974 e C (89) 88 Final, de 07.07.1989. Foi posteriormente incorporado no art. 130, § 2º, do Tratado da União Européia (Tratado de Roma e em outras declarações internacionais, estando inserido no art. 16 da Declaração do Rio de Janeiro, firmada durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) [...]). (SILVA, 2006, p. 67).

que sua atividade piorou a condição dos habitantes através da poluição. Tal papel distributivo concretiza a internalização das externalidade ambientais negativas ao "impor as fontes poluidoras as obrigações de incorporar em seus processos produtivos os custos com prevenção, controle e reparação de impactos ambientais, impedindo a socialização destes riscos". (apud NIENCHESKI, 2014, p. 10).

Como demonstrado, a característica distributiva do PPP é determinante para que a socialização dos riscos gerados na atividade econômica não seja concretizada, evitando que a sociedade arque com os prejuízos causados, até porque a utilização destes é realizada de forma indireta, diferente da utilização das empresas privadas que usufruem dos bens naturais diretamente.

Sendo assim, a preservação dos recursos naturais e a tutela do meio ambiente, podem e devem ser instruídas por outros métodos que auxiliem na confecção e interpretação da norma jurídica quando impostas aos indivíduos. Portanto, se faz necessário o encadeamento dos instrumentos da AED ao Direito Ambiental, mais especificamente ao PPP.

2.3. A interação entre os aspectos econômicos e o princípio do poluidor-pagador

Tendo em vista que o princípio ora analisado parte da constatação que os recursos naturais são escassos e o problema econômico básico de qualquer sociedade é de que como deve ser feita uma produção suficiente que atenda as necessidades humanas por meio de recursos limitados, evidente a relação interdisciplinar entre a Ciência Econômica e o Direito do Ambiente.

Decorrente disto, quando a proteção ambiental passou a ser de caráter global, surgiu no cenário internacional uma “conscientização ecológica”, tanto pela sociedade como pelas autoridades estatais, tornando essa proteção uma questão política da atualidade em diversos continentes. Para a promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, delegou-se a análise do crescimento econômico o motivo e fator principal para contornar a problemática da escassez dos recursos naturais.

Nesse viés, além de ser um instrumento ambiental, o princípio do poluidor-pagador possui a característica de instrumento econômico, ou seja, possui também como função a correção das imperfeições do mercado, em razão do livre mercado não considerar em seus cálculos econômicos os valores dos bens e dos recursos naturais (SILVA, 2006, p. 68).

Com relação a sua natureza jurídica a maioria dos doutrinadores europeus afirma que o princípio do poluidor-pagador é:

[...] uma diretiva de ordem econômica mais do que um princípio jurídico, ao sustentar que a o princípio tem natureza normativa direta e caráter de princípio geral do Direito, com valor informativo do direito derivado, o que lhe permitiria aplicação independente da existência de uma norma. (STEIGLEDER, 2004, p. 193)

Os custos advindos do processo de produção que degradou o meio ambiente devem ser internalizados, o que significa que “os efeitos decorrentes do Princípio do Poluidor-Pagador são considerados como um dos fatores a serem observados na elaboração e cálculo dos custos de produção”. (COLOMBO, 2014, p. 20) Em outras palavras, o poluidor deve incluir no seu processo produtivo os custos despendidos na prevenção, controle e reparação do dano ambiental.

A necessidade da relação econômica com os bens naturais advém do fato de que a escassez dos recursos naturais tende a ser solucionada pela valoração monetária da natureza, o que representa o emolduramento dos bens e serviços de caráter ambiental inseridos na estrutura do mercado.

Ocorre que, para que isso aconteça, é essencial a intervenção do Estado, no sentido de que a alocação dos recursos seja feita de forma a resolver essa problemática, assim leciona Luísa Zuardi Niencheski (2014, p. 9)

Para tanto, faz-se necessária a intervenção estatal que, através de políticas públicas, procure alcançar a eficiente alocação de recursos. Quando a economia não consegue de forma eficiente alocar os bens ambientais de acordo com a demanda da comunidade, políticas públicas podem corrigir esta problemática.

Inicialmente, para se observar o direcionamento que deve haver na implementação das políticas públicas, tem-se que “ao contrário das necessidades humanas, que são ilimitadas, os recursos de que se dispõe no planeta para satisfazê-las são finitos e limitados” (CARNEIRO, 2001, p. 59). Dessa forma, a função essencial dos instrumentos da política ambiental, é a indução para que os custos da externalidade sejam internalizados pela empresa privada que pratica a atividade poluidora, assim a empresa deve operar levando em consideração os custos sociais, e não somente os custos privados.

Com isso, se enaltece uma das premissas do princípio do poluidor-pagador, a de que aquele que polui deve ser responsabilizado por seus atos, evitando que a comunidade arque indiretamente com o ônus decorrente de um dano ao meio ambiente.

Além dessa internalização incumbida ao agente que pratica a atividade poluidora, pode-se encontrar uma solução para mudança na internalização dos custos relativos a bens e serviços ambientais na economia de mercado, a qual é referida na seguinte perspectiva:

O valor das mudanças na qualidade dos serviços naturais é quantificado na medida em que alteram os benefícios associados às atividades humanas ou alteram os custos destas atividades.

[...]

A valoração dos custos ambientais não só implica a imputação de um preço para os recursos naturais, renováveis e não renováveis, mas também a atribuição de indicadores que possibilitem mensurar o padrão da existência humana em termos ecologicamente sustentáveis. (NIENCHESKI, 2014, p. 7)

Assim, por meio da utilização da mudança acima transcrita, é possível que a proteção do meio ambiente, ao controlar as atividades socioeconômicas que prejudicam o meio ambiente, permita indicar um eficaz gerenciamento dos recursos naturais e, conseqüentemente, influenciar nas políticas ambientais estatais que utilize paralelamente aspectos ambientais e aspectos econômicos.

Além disso, sobre a utilização dos instrumentos econômicos na legislação ambiental, afirma-se que:

A fim de assegurar a disponibilidade das funções dos ecossistemas, almejando o uso dos bens e serviços em níveis sustentáveis, as abordagens de comando e controle, os instrumentos econômicos combinados com uma efetiva regulação e legislação ambiental têm se mostrado instrumentos que auxiliam a técnica da internalização dos custos ambientais. (NIENCHESKI, 2014, p. 7-8).

Outro aspecto importante que atua como elemento dessa integração entre aspectos econômicos e ambientais é a falha de mercado. As falhas de mercado podem ser determinadas como: externalidades negativas, concentração do poder econômico, bens públicos e assimetria informacional. Quando se constata a ocorrência de uma das falhas de mercado, necessária se faz a intervenção estatal para diminuí-la ou até mesmo exterminá-la. Essa intervenção estatal visa o restabelecimento ou melhoria do grau de eficiência da alocação de recursos. (OLIVEIRA, 2014, p. 368-369).

A primeira, externalidade negativa, está representada pelo fato de que relações contratuais produzem efeitos contra terceiro, extrapolando o limite de esfera jurídica das partes. O segundo está caracterizado no momento em que se efetua uma oportunidade de trocas, o agente mais eficiente ou com maior capacidade financeira, resulte como vencedor desta disputa e, ao mesmo tempo, compromete a livre concorrência do mercado. A terceira ocorre quando um bem é utilizado por toda a coletividade sem ter o seu valor reduzido por conta desse uso comum de todos. O quarto e último, que é assimetria funcional, demonstrada por uma discordância no acesso das informações pelas partes, ocasionando uma disfunção no sistema por conta da conduta oportunista de uma das partes.

Do conteúdo analisado, pode-se afirmar que a integração dos elementos econômicos ao PPP, de forma a direcionar o legislador no momento da elaboração de leis que visem à tutela ambiental, é útil para que se propicie a eliminação das ineficiências, buscando sempre a promoção do melhor bem-estar social por meio da utilização eficiente dos recursos.

3. A EFICIÊNCIA DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR- PAGADOR

Como se verá adiante, o poluidor pagador tem sua gênese nas regras econômicas de mercado, produção e consumo, de modo que a expressão é somente a ponta de um enorme iceberg, cujo conteúdo é de vital importância para o ordenamento jurídico ambiental. (RODRIGUES, 2002, p. 139)

3.1 A busca pela real ponderação (ou punição): internalização das externalidades

No direito brasileiro, constata-se que o dever geral de solidariedade com a humanidade atua como fundamento emancipatório no âmbito de um projeto político de sociedade que dá ênfase ao bem-estar coletivo como tarefa determinante e fundamental por parte do poder público.

Nesse viés, a afirmação política e normativa de um projeto que objetiva a solidariedade e o compromisso para com as presentes e futuras gerações, impõe ao Estado e a sociedade civil o dever de “autorrestrição no livre exercício da autonomia da vontade”. (LEITE, coordenador, 2012, p. 109). Cabe ao Estado, portanto, o dever de limitar e controlar os excessos nas escolhas de todos e dispor a forma que se desenvolverá a existência da humanidade.

Ocorre que a abstenção e controle do estado a cada escolha realizada, bem como a dependência da sociedade aos modelos de desenvolvimento existentes, insuficientes para garantir a existência de todas as formas de vida, identificam e representam condutas que divergem da proposta constitucional de um modelo de Estado contemporâneo que está integralmente comprometido com tarefas sociais, econômicas, culturais e ecológicas. Dentre isso, a dignidade da pessoa humana passa a constituir princípio fundamental para a compreensão do alcance de medidas de proteção na sociedade contemporânea, anteriormente ligadas a um caráter antropocêntrico de existência efêmera.

Assim, o postulado da dignidade humana adquire significado diverso àquele que convencionalmente se dispõe, contribuindo para inclusão de outras espécies não humanas, e garantindo a estas a mesma proteção estatal conferida a natureza humana.

De forma mais específica, a concretização do aparelhamento de tutela ao meio ambiente deve ser orientada pela humanização do ordenamento jurídico, no qual serão consideradas as diferenças, contradições e divergências entre os seres vivos, e somente assim iniciar-se-á um processo de reorganização da ordem constitucional que priorizará a eficácia dos meios de proteção ao meio ambiente.

Com efeito, a utilização dos princípios na busca por uma real proteção que engloba todas as espécies de seres vivos, tem-se demonstrado de grande valia para a efetivação das disposições legais, visto que possui um caráter valorativo e sua generalidade vincula a aplicação do entendimento das normas jurídicas que se conectam com o princípio.

Relacionado a isso, tem-se que o princípio surge como instrumento ao auxílio de proteção com termo de difícil definição, podendo ser utilizado em vários contextos com diferentes significados, porém, no presente trabalho o foco é direcionado para sua definição na seara jurídica. A conceituação deste termo, por Celso Antonio Bandeira de Mello (2008, p. 53) é assim definida:

Princípio é, pois, por definição, mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência delas, exatamente porque define a lógica e a racionalidade do sistema normativo, conferindo-lhe a tônica que lhe dá sentido harmônico.

Na caracterização dos princípios, afirma-se que “os princípios, hodiernamente, apresentam as seguintes características: caráter de norma jurídica (normatividade), imperatividade, eficácia, precedência (superioridade) material e abstração” (apud, FAZOLI, 2014, p. 17). Ainda, acentua-se que são espécies do gênero norma, e por ter caráter de imperatividade, devem ser incondicionalmente observados, garantindo a plenitude de sua aplicação.

Restringindo-se a característica da imperatividade e eficácia imposta ao princípio, de forma generalizada, extrai-se da análise realizada até aqui que o princípio ora analisado tem como um de seus pressupostos principal a implicação na atribuição ao

poluidor em arcar com os custos ou valores advindos da atividade poluidora, de maneira a evitar que a sociedade como um todo seja responsabilizada por tais gastos.

Sendo assim, a internalização das externalidades decorrentes do processo produtivo da atividade econômica, é a função principal que norteia o princípio do poluidor pagador, não olvidando o fato de que paralelo a isso o PPP pretende também, produzir, comercializar e mercenciar os produtos que são conhecidamente degradáveis ao meio ambiente.

Dessa forma, a responsabilização pela atividade degradante, mesmo que lícita, objetiva a socialização do lucro e do dano, estimulando a proteção ao meio ambiente. De acordo com o princípio, a internalização objetiva que o custo assumido resultante da poluição seja integrado no custo da produção pelo poluidor, promovendo a diminuição, eliminação ou neutralização do dano ambiental.

Necessário salientar que a internalização das externalidades deve ser promovida por meio de políticas públicas atribuídas ao Estado, com objetivo de realizar a alocação de recursos de maneira equilibrada. Assim:

Tais políticas públicas auxiliam para o crescente reconhecimento internacional de que a degradação dos recursos ambientais, por vezes referidos como valores não quantificáveis, é não menos real e compensável do que os danos materiais. Então, uma vez que os danos ambientais se estendem para além do que pode ser facilmente quantificado em termos de custos de limpeza ou de desvalorização propriedade, torna-se necessário implementar e incentivar medidas anteriores ao momento da poluição, atuando de forma a prevenir os desastres ambientais. (NIENCHESKI, 2014, p. 9-10).

Portanto, tem-se que os instrumentos utilizados pela Administração Pública devem fomentar a prática de medidas que sejam observadas no momento anterior a degradação, com isso evita-se que os métodos preventivos sejam eficazes somente no decorrer da atividade econômica, sendo também eficientes no instante inicial da atividade poluidora.

Diante disso, afirma-se que para evitar cada vez mais os desastres ambientais que ocorrem de forma progressiva na atualidade, o PPP é utilizado como instrumento que visa inibir a proliferação de atividades poluidoras, por meio de dois pressupostos: a responsabilização de quem polui, através da internalização das externalidades negativas ambientais decorrentes da atividade econômica, e também, a prevenção e precaução, por meio de medidas acautelatórias durante o processo de produção, para que se evitem danos maiores aos já causados.

3.2 Efetivações da aplicação do princípio

Em razão da matéria-prima e os resíduos que tenham origem nos produtos elaborados pelas variadas atividades econômicas existentes, serem captados e despejados nos componentes ambientais, o custo de sua produção e de seu consumo devem ser, obrigatoriamente, incluídos no preço final do produto, bem como o custo “ambiental” de sua produção e eliminação.

Preza-se assim, que a sociedade não seja diretamente prejudicada, enquanto o fabricante, representado por uma minoria, tenha um lucro absurdo sobre a produção referido produto.

A interpretação jurídica do princípio do poluidor-pagador está respaldada no entendimento de que a internalização dos custos sociais, não é simplesmente a autorização para poluir, porém, “caso este custo seja insuportável para a sociedade, ainda que internalizado, a interpretação jurídica do poluidor pagador impede que o produto seja produzido e socializado o custo da produção”. (RODRIGUES, 2002, p. 143)

Então a distribuição equitativa que se busca por meio deste princípio é a das externalidades ambientais. Isso porque, se os efeitos das externalidades negativas são suportados pela sociedade, em prol do lucro obtido pelo responsável do produto que em algum momento causa degradação ao meio ambiente, não há outra forma mais justa se não a de que os custos com a prevenção e precaução, bem como repressão penal, civil e administrativa, geralmente despendidas pelo Estado, sejam arcadas pelos responsáveis das externalidades negativas ambientais.

Verifica-se assim, que a intenção do princípio não é de apenas corrigir um dano, mas o de justamente evitar que o dano seja causado, dessa maneira se desmembra para os aspectos determinados da seguinte forma:

- a) sobrecarga do preço do produto que causa a externalidade ambiental negativa, desestimulando a sua produção, e estimulando o uso de tecnologias limpas, que embora sejam *aparentemente mais caras*, acabam sendo mais *baratas* quando comparadas aos produtos degradantes que terão que ter internalizados os custos ambientais negativos;
- b) publicização no mercado de consumo de quais são os produtos que causam *externalidades ambientais negativas* e a partir daí fixação de uma educação ambiental com fins dirigidos ao

- consumidor, para que este privilegie os produtos verdes e tecnologias limpas;
- c) ação voltada a fazer com que os responsáveis pelos *custos sociais* sejam, por isso mesmo, *responsáveis pelos custos estatais de prevenção, precaução e correção na fonte*; reprimindo (civil, pena e administrativamente) aqueles que são os responsáveis pelas externalidades ambientais negativas;
 - d) estímulo a uma *política de equidade* no comércio internacional, evitando que alguns países possam beneficiar-se de um *dumping ecológico*;
 - e) incentivo a políticas que proclame o uso racional dos componentes ambientais, porque são bens escassos;
 - f) prevenção oriunda da repressão severa, servindo como estimulante negativo às condutas agressivas do meio ambiente;
 - g) imputação dos custos do “empréstimo” dos componentes ambientais àqueles que, embora não sejam poluidores, mas apenas *usuários*, causam uma sobrecarga pelo uso invulgar dos componentes ambientais, devendo pagar pela utilização incomum de bens que são de *uso comum* e do povo. (RODRIGUES, 2002, p. 144-145)

O problema da internalização dos custos sociais é o de que para os economistas a solução acerca das externalidades negativas é resolvida entre o indivíduo lesado e o agente poluidor, mediante negociação direta entre esses. O que não é possível no direito do ambiente, tendo em vista que o componente ambiental degradado pela externalidade negativa pertence a todos e, também, às futuras gerações, e por ter caráter difuso de titularidade, ninguém está autorizado a realizar acordo ou fazer qualquer tipo de concessão no que concerne à socialização do prejuízo ambiental.

No instante em que se constata a ocorrência de uma externalidade negativa, aqui identificada como falha de mercado, a única solução viável é a intervenção estatal na atividade econômica. Para Rodrigues (2012, p. 146), “essa intervenção se dá em todos os níveis e poderes: executivo (poder de polícia preventivo e repressivo), legislativo (normas protetivas do meio ambiente) e judiciário (sanções preventivas, reparadoras e punitivas)”.

Nesse viés, em decorrência dos efeitos gerados pela utilização do poluidor pagador uma ampliação na exegese do seu conceito vem sendo cada vez mais difundida no cenário internacional, alterando o seu real objetivo e direcionamento. Dessa forma, a visão ultrapassada de que o PPP possui objetivamente caráter repressivo, que pretende apenas a responsabilização no âmbito civil pelos danos gerados contra ao meio ambiente, torna-se obsoleta restando em desuso.

Por outro lado, verifica-se que para uma real efetivação do postulado do poluidor pagador, utilizam-se outros princípios que visam sua concretização, cada qual em seus aspectos pertinentes.

O primeiro a ser destacado é o princípio da prevenção, que está relacionado diretamente ao fato de que se houve um dano ambiental, praticamente impossível a reconstituição do bem.

Dessa forma, sendo irreversível o dano ambiental, o termo “proteção” deve ser considerado para além do sentido reparatório, considerando-se também o sentido de prevenção, de caráter precípuo. Referido postulado atua como importante instrumento na proteção e preservação do meio ambiente, visto que se utiliza de meios administrativos, como licenciamento ambiental, zoneamento industrial, sanções administrativas de interdição, gestão ambiental, entre outros, e jurisdicionais, como medidas cautelares e liminares antecipatórias, com eficácia mandamental.

Outro princípio a ser analisado é o da precaução, que apesar de ter a mesma semântica do anterior, possui natureza diversa. Este tem a característica de anteceder o princípio da prevenção, ou seja, deve ser aplicado antes mesmo de se ter ciência sobre a constatação real dos riscos, objetivando que a ideia de não se arriscar seja difundida entre agentes poluidores, garantindo maior proteção ambiental. Assim, se os danos forem conhecidos devem ser prevenidos. De forma a complementar, explana-se que:

Tem-se utilizado o postulado da precaução quando pretende-se evitar o risco mínimo ao meio ambiente, nos casos de incerteza científica acerca da sua degradação. Assim, quando houver dúvida científica da potencialidade do dano ao meio ambiente acerca de qualquer conduta que pretenda ser tomada (ex. liberação e descarte de organismo geneticamente modificado no meio ambiente, utilização de fertilizantes ou defensivos agrícolas, instalação de atividades ou obra, etc.) incide o princípio da precaução para prevenir o meio ambiente de um risco futuro. (RODRIGUES, 2002, p. 150).

Outra diferença entre a prevenção e a precaução para maior elucidação, é a de que enquanto a prevenção se propõe a adotar medidas que corrijam ou evitem danos que possam ser previstos, a precaução, além de atuar no sentido de prevenir, busca, antes disso, evitar o próprio risco mesmo que seja imprevisível.

Afirma-se, ainda, que tal princípio é de extrema importância no direito ambiental em razão de ter alcance protetivo muito maior que o da prevenção, bem como não

admite a negociação de riscos. Acerca disso, a opinião de Marcelo Rodrigues fundamenta-se no sentido de que

Considerando que o desenvolvimento científico em prol dos meios de produção é sensivelmente mais rápido que o desenvolvimento científico de técnicas de proteção do meio ambiente, a tendência é justamente que se adote, com maior frequência, o postulado da precaução, na medida em que se torna cada vez mais difícil apurar se esta ou aquela determinada atividade pode causar degradação da qualidade do ambiente. (RODRIGUES, 2002, p. 152).

O terceiro e último princípio a ser mencionado é o princípio da responsabilidade. A evolução da legislação ambiental contribuiu sensivelmente para uma melhora da política de proteção ao meio ambiente, ou seja, nos dias atuais a consciência ecológica e a educação ambiental, da mesma maneira os mecanismos de proteção ao meio ambiente tiveram uma melhora considerável.

Prioriza-se com esse princípio que a sanção repressiva pelo dano ambiental, não seja esquecida como plano de menor importância e, até mesmo, para que não seja olvidada pelo jurista ou operador do direito, dessa forma a eficiência da repressão traduz-se na recuperação da lesão de forma mais ágil:

Se o dano já ocorreu, porque falhou a política preventiva, deve-se buscar um máximo de eficiência, justamente para se efetivar o mais rápido possível, com menor custo e maior aproveitamento, a recuperação da lesão ambiental ocorrida. (RODRIGUES, 2002, p. 153).

A preocupação por um processo de recuperação mais célere fundamenta-se no entendimento distorcido de que uma vez ocorrido o dano, não há mais motivos para a recuperação do bem atingido. O que é uma verdadeira ilusão, visto que a configuração do dano ambiental não é instantânea e não se limita a um momento apenas. Deve-se atentar que os danos ambientais são continuativos, de maneira que se não for executada uma medida imediata de recuperação as consequências serão piores, e quanto mais tempo se leve para recuperar o meio ambiente os danos já causados perpetrar-se-ão *ad futurum e eternum* no tempo e no espaço, contribuindo ainda mais para a deterioração.

Nesse sentido é que a prevenção e repressão do dano ambiental causado devem ser estudada e eficazmente aplicadas por meio dos postulados até aqui demonstrados. Como primeiro plano, deve-se corrigir e prevenir a atividade já realizada e que

futuramente acarretará lesões ao meio ambiente. Já em segundo plano, o princípio deve ser utilizado, também, na precaução de atividades futuras ainda não realizadas.

Ademais, a conduta de todos para com a prevenção da degradação ambiental, deve pautar-se no conhecimento de que se a ocorrência de um dano é ruim, um dano ambiental não revertido ou compensado é muito pior, visto que a não realização de medidas inibitórias darão margem para ocorrência de novos danos, acumulando-se os efeitos negativos sobre o meio ambiente.

3.3. Perspectivas futuras

Uma das essenciais funções pretendidas pela responsabilização do poluidor pelo dano causado é a prevenção e garantia de um meio ambiente equilibrado para as futuras gerações, de modo que estes possam usufruir futuramente de um bem-estar ecologicamente equilibrado, ou ao menos usufruir da qualidade do meio ambiente atual.

Afirma-se que a responsabilização é informada “por duas noções fundamentais: *a solidariedade social e o valor ético da alteridade*”. (STEIGLEDER, 2004, p. 183). Portanto, a responsabilidade não se resume apenas na conotação repressiva, mas também uma responsabilidade voltada para o futuro. Com o propósito de complementação, as palavras de Annelise Steigleder (2004, p. 184):

Trata-se aqui de compreender “responsabilidade” como uma missão confiada, assim entendida como a tarefa de proteção do que se distingue pela sua fragilidade. Assim, a geração presente torna-se guardiã da natureza e das gerações futuras, cujos interesses estão indissociavelmente confundidos.

A solidariedade intergeracional, definida igualmente como a solidariedade social, é também um dever previsto no art. 225, *caput*, da CRFB, quando menciona que ao Poder Público está encarregado o dever de defender e proteger um meio ambiente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Destaca-se que “a atribuição de deveres compartilhados ao Estado e à sociedade, própria dos direitos fundamentais de terceira geração, é uma característica inovadora da Constituição brasileira, que reconhece a indissolubilidade do vínculo Estado-sociedade civil”. (STEIGLEDER, 2004, p. 184)

A responsabilidade impõe-se também na relação de igualdade entre o homem e a natureza, já que aquele pode ser considerado produto e condição da natureza. Há que se preservar um respeito como dever do ser humano para com os componentes ambientais, em função do interesse da humanidade inteira.

Outra noção que norteia o princípio da responsabilidade é o valor ético da alteridade, pautado no respeito pelas diferenças e peculiaridades do outro. Interpreta-se como outro todo e qualquer ser vivo, integrado, com possibilidade de relação constante. Por essa interpretação, tem-se que

Com isso, respeita-se não o homem, como centro do sistema jurídico e dos valores culturais, mas a humanidade, com que o sistema abre-se para o *princípio da equidade intergeracional*, que foi reconhecido no Preâmbulo da Declaração de Estocolmo de 1972, que afirma ser o homem “portador solene da obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras” e também no caput, do art. 225, da Constituição Federal de 1988. (STEIGLEDER, 2004, p. 185).

A base da equidade intergeracional está calcada em três princípios, considerados informativos, são eles: princípio da conservação de opções, princípio da conservação da qualidade e princípio da conservação do acesso. No primeiro, a diversidade da base dos recursos naturais deve ser conservada por cada geração, sem restringir as opções das futuras gerações na solução dos problemas e satisfação de seus valores. Já o segundo dispõe que cada geração deve preservar as condições do planeta, para que seja entregue a próxima geração da mesma forma em que foi recebida, e esteja nas mesmas condições que foram usufruídas pelas gerações passadas. O terceiro e último princípio prescreve que cada geração deve oportunizar direitos iguais de acesso aos seus membros ao legado das gerações passadas e conservar acesso para as gerações futuras.

Com relação ao princípio da conservação de opções, ressalta-se a observação de James W. Nickel (apud STEIGLEDER, 2004, p. 186), o qual analisa o fato de que uma garantia de igualdade entre as gerações futuras e presentes, e até mesmo entre os integrantes da mesma geração pode ser conflituosa, pois os esforços para proporcionar uma distribuição de riqueza adequada nível de satisfazer as necessidades do presente, pode vir a comprometer o futuro, com relação ao acesso dos recursos naturais, que são finitos. Estão diretamente ligados ao referido tema os problemas de crescimento populacional e de sustentabilidade econômica, onde se questiona a capacidade do

planeta em suportar o consumo e a necessidade humana, frente à finitude dos recursos naturais que não se recuperam conforme o progresso da humanidade.

Nesse viés, discute-se o modelo de desenvolvimento adotado, o que indiretamente nos direciona ao conceito de “desenvolvimento ecologicamente sustentável”, sendo que este visa à compatibilização entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente equilibrado para as futuras gerações, identificado como objetivo previsto no art. 170, inciso VI, da Constituição Federal. No tocante ao modelo de desenvolvimento sustentável, mais especificamente sobre a relação de diferenças entre a sociedade humana, afirma-se que:

A relação de apropriação havida com a Natureza permanece intocada, o que aumenta a tensão na sociedade que, por um lado sofre pressões por mudanças e reconhecimento de novos valores éticos e sociais, e, por outro, não quer se desgarrar dos padrões de consumo e bem-estar proporcionado pelo padrão de desenvolvimento vigente. (STEIGLEDER, 2004, p. 187).

Por tanto, a efetivação do princípio do poluidor pagador por meio da responsabilização por danos ambientais, demonstra-se como desafio de superar as contradições da sociedade atual, atuando como instrumento do desenvolvimento sustentável, por influenciar na forma de produção e geração dos riscos ambientais, e atuando, também, como ponto de partida para a discussão com relação a apropriação dos recursos naturais, feito por meio da reparação do valor intrínseco da natureza.

A partir deste entendimento o dano ambiental não é mais visto como dano privado, de forma individual e restritiva, mas sim em sua forma mais ampla, de modo que pretende-se reparar a qualidade dos componentes ambientais e naturais, essenciais para o equilíbrio ecológico e fundamental para subsistência das gerações futuras, sendo elas humanas ou não.

3.4 Perspectivas de análise: a LaE aplicada ao Princípio do Poluidor-pagador

A disposição constitucional acerca da integração entre a ordem econômica e o meio ambiente, está expressamente arrolada em alguns artigos da Constituição da República, mais especificamente nos arts. 3º, inciso II e 170, que transmitem a orientação de que o desenvolvimento nacional deve ser alcançado mediante o justo

equilíbrio entre as exigências da economia e ecologia, bem como a ordem econômica deve ser regulada segundo a diretriz de defesa do meio ambiente.

É a partir da referida previsão constitucional que se pretende realizar uma análise da preocupação da otimização dos recursos naturais escassos por meio dos mecanismos da Análise Econômica do Direito, com intuito de garantir uma maior tutela ambiental. Sendo assim, usufruindo das teorias econômicas, identificado em suas regras e leis próprias, busca-se uma melhor compreensão do ordenamento jurídico e sua eficiência no momento em que deve ser tomada uma escolha, e a consequência desta escolha para com a preservação dos bens naturais disponíveis.

O desenvolvimento econômico está pautado em processos que respeitem a sustentabilidade ambiental, tanto é assim, que conforme a previsão constitucional o desenvolvimento econômico deve consagrar os valores ambientais, devidamente veiculados por seus princípios.

Sabe-se que a ciência econômica está intimamente voltada aos estudos relacionados com a área de mercado, destacando-se a propriedade privada dos meios de produção, a livre iniciativa, a concorrência, entre outros, porém, neste âmbito também pode ser encontrada outros valores, tais como a dignidade humana, a soberania nacional e, também, a defesa do meio ambiente.

Inicialmente, atenta-se ao fato de que atualmente a sociedade como um todo depende de produtos e serviços que se originam com a utilização dos recursos escassos, exigindo, portanto que a atividade econômica opere em função da máxima da eficiência. Os bens escassos são aqueles bens econômicos que, dependendo da sua utilidade, expressa sua escassez dentro de certas relações de mercado, por meio do sistema de preço.

Ocorre que na busca por um meio de se efetivar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a ideia de estudar a possibilidade dos custos ambientais, pretende não só viabilizar as atividades econômicas para um consumo mais consciente, mas também pretende modificar o modo de produzir e a forma de consumir sustentavelmente. Com isso “a humanidade encontra-se em um estado de dependência obrigatória com inúmeros bens e serviços naturais que tem imensurável valor positivo econômico, mas para os quais não existem mercados em que se possam ser expressados”. (NIENCHESKI, 2014, p. 6).

A dificuldade de se estabelecer um equilíbrio de mercado está baseada no fato de que atualmente o mercado encontra-se imperfeito, dificultando a efetivação do binômio

equidade e eficiência. Representam as duas grandes falhas de mercado: os bens públicos exclusivos e a presença de efeitos externos.

Nesse viés, cabe explicar as especificações do bem público, aqui interpretado com um bem escasso. A valoração dos bens públicos é feita de forma inadequada, em função dos direitos de propriedade sobre esses bens não serem definidos e assegurados, impossibilitando a realização de sua troca com outros bens de forma eficiente através do mercado. Em outras palavras:

São os denominados *bens livres*, os quais têm como característica o fato de que sua utilização não implica custos, não se lhes atribuindo valor econômico. A maior parte desses bens é de titularidade coletiva ou de acesso comum, sujeitos a uma utilização não exclusiva, de forma que seu uso por um agente econômico não impede o uso por parte de outro (*non-rivalrous consumption*), o que acaba normalmente gerando a alocação ineficiente de alguns deles dentro do processo produtivo. (CARNEIRO, 2001, p. 62)

A abordagem econômica pode ser diferenciada quanto à natureza dos bens livres analisados. Há os bens relacionados com a economia do meio ambiente, que se encontra diante dos custos externos marginais causados pela poluição acima do nível suportado pelos ecossistemas, tornando escassa a qualidade ambiental e elevando os custos sociais decorrentes. Por outro lado, a economia dos recursos naturais, refere-se à aplicação dos métodos da análise econômica na avaliação dos custos de uso dos recursos ambientais, renováveis ou não.

A maximização do bem-estar social acentua que o indivíduo frente a uma situação que lhe proponha realizar uma escolha, tomará a decisão de forma racional, classificando o grau de satisfação proporcionado, oportunidade na qual o agente faz a escolha priorizando alcançar maiores benefícios em detrimento dos menores custos.

Com relação a isso, é diante a constatação das externalidades negativas ambientais, também denominadas como falha do mercado, que o agente opta pela escolha que maximizará seus benefícios. Como exemplo, citam-se as palavras de Luísa Niencheski (2014, p. 4):

Exemplificam através da análise do caso de uma fábrica, localizada a uma certa distância de uma cidade populosa, que despejava materiais tóxicos no rio como subproduto de seu processo produtivo. Essa ação da fábrica impõe um custo inesperado aos habitantes da cidade rio abaixo: eles têm de assumir alguns custos adicionais para purificar a água ou trazer água segura de algum outro lugar. Neste exemplo, o

mercado falhou porque, na presença de custos externos é que o gerador da externalidade não precisa pagar pelo prejuízo que causa a outros e, assim, exerce muito pouco autodomínio. Ele age como se o custo da destinação de resíduos fosse zero, quando, na verdade, há custos reais em jogo, como as pessoas da cidade podem atestar.

Ainda, asseveram que "as externalidade públicas possuem como elemento caracterizador a não rivalidade e impossibilidade de exclusão. Por exemplo: quando uma pessoa respira ar poluído, a mesma quantidade de ar poluído fica para as outras pessoas respirarem, e é difícil impedir algumas pessoas de respirar o ar numa determinada região de qualidade do ar.

Do referido exemplo, extrai-se que a maximização de benefícios de forma racional significa a possibilidade de realização de atividade econômica, com a diminuição do grau de poluição através da valoração dos recursos naturais, de forma pecuniária, propiciando demonstrar ao poluidor a perda do bem-estar para toda a sociedade.

Afirma-se que se não existirem as falhas de mercado e estas se encontrarem em perfeita concorrência, livre das influências das externalidades, esta situação seria denominada como ótimo de Pareto, ou seja, o incremento da situação de qualquer indivíduo sem implicar prejuízo de terceiros, no caso a atividade econômica provoca melhoria para um indivíduo, sem fazer com que outra pessoa fique em situação pior. Aplicando-se tal afirmativa à seara ambiental, “Posner pontua que a eficiência Paretiana é alcançada desde que o poluidor também desfrute dos benefícios de ter auxiliado à preservação ambiental conseguido através da internalização dos custos ambientais.” (NIENCHESKI, 2014, p. 7).

Portanto, entende-se que a aplicação do ótimo de Pareto, representa uma relação de custo-benefício, em outras palavras, custo e benefício devem ter o mesmo valor, para exemplificar tem-se que “no caso do uso do recurso para diluição de efluentes, por exemplo, o nível da poluição é ótimo quando o custo marginal do seu controle é igual ao benefício marginal do seu controle.” (NIENCHESKI, 2014, p. 7).

O modelo paretiano ainda não foi alcançado, em razão da crescente escassez dos recursos naturais e da ausência de mercado definido para os bens e serviços prestado pelo meio ambiente, criando assim diversos problemas acerca da alocação eficiente e da utilização sustentável.

Para o autor Ronaldo Seroa da Motta (2006, p. 183), a solução para se dirimir o problema do mercado ecologicamente equilibrado, se dá da seguinte forma:

[...] a eficiência econômica exige que se assinale o “preço correto” aos recursos ambientais. Internalizando os custos (benefícios) ambientais via preços das externalidades nas atividades de produção ou consumo, é possível obter uma melhoria de eficiência com maior nível de bem-estar. Assim, a demanda por recursos ambientais poderia ser induzida via preços. Um imposto sobre o uso do recurso ambiental serviria para este fim desde que refletisse o custo marginal ambiental gerado por este uso.

A imposição de um imposto que controle “os preços relativos dos bens que internalizariam a externalidade e, assim, estariam restauradas as condições ótimas de alocação de recursos”, é conhecida com a taxa pigouviana, criada por Artur C. Pigou.

Referido autor,

[...] abordava a questão das imperfeições do mercado, como os efeitos negativos à produção privada e subutilização dos recursos naturais, de tal forma que somente através da intervenção estatal seria possível haver a correção do mercado. O Estado, então, seria “chamado para corrigir, não só a distorção do mercado com relação ao uso dos recursos naturais, como também para agir subsidiariamente com os custos dos efeitos externos, tomando para si parte dos custos que seriam transmitidos ao causador”. (NIENCHESKI, 2014, p. 4).

Ainda, o entendimento de Pigou baseava-se no fato de que as externalidades existiam em razão da dificuldade no pagamento pelos agentes poluidores, no intuito de compensar à comunidade prejudicada ou devido às complexas interações das vítimas dos desastres ambientais. Mesmo objetivando a alocação dos recursos naturais de forma social-eficiente, “a estimativa de custos ou benefícios ambientais é complexa e específica para cada caso. Tais características impedem que uma taxa pigouviana seja institucionalmente viável”. (MOTTA, 2006, p. 184)

Por outro lado, como abordagem inovadora que objetiva a busca pela eficiência considerando a utilização de critérios progressistas de distribuição da riqueza paralela ao desenvolvimento da atividade econômica, proposta por Everton da Neves Gonçalves, um dos precursores do estudo da Análise Econômica do Direito no Brasil, tem-se o Princípio da Eficiência Econômico Social – PEES. Referido princípio enfatiza que a partir da interpretação do jurista-economista os agentes devem maximizar as suas expectativas, de maneira a eliminar as externalidades, incluindo-se estas no cálculo econômico. Assim, como ponto comum, defende-se que as externalidades sejam internalizadas no acordo realizado entre as partes.

Além disso, afirma-se que o uso dos critérios econômicos na busca pelo bem-estar social representa alternativa para as regras do Direito. Todavia, devem-se perquirir condições mínimas que mantenha a regularização do exercício da atividade econômica,

preservando a defesa dos interesses pessoais dos agentes econômicos, defendendo-se invariavelmente o interesse econômico-social.

Portanto, o PEES é aplicado como instrumento para interdisciplinaridade da Ciência Econômica e o Direito, de forma a disciplinar a apropriação da riqueza social de maneira eficiente, atentando-se ao fato de que os indivíduos estão submetidos a um ordenamento legal que, antes de atuar como controlador social deve determinar a implementação de políticas econômico-sociais, observando-se a garantia de um bem-estar social a todos.

A partir do exposto, constata-se que a avaliação e a internalização dos ativos ambientais como mecanismos de gerenciamento eficiente dos recursos naturais, propõe uma opção viável para a concretização do meio ambiente como direito fundamental e, assim, a valoração do meio ambiente como fator determinante para as decisões políticas. A partir deste ponto, tende-se proporcionar a busca por um desenvolvimento econômico sustentável que busque a estabilização do bem-estar social, a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais e, por fim, o funcionamento das atividades econômicas, já que tais elementos, de forma conglomerada, são essenciais para a vida em sociedade de qualquer indivíduo.

4. CONCLUSÃO

Por meio da análise do conteúdo exposto no presente trabalho, verifica-se que a importância do meio ambiente no cotidiano e costumes dos seres vivos é de caráter fundamental, porquanto a sua subsistência influencia diretamente na sobrevivência desses. Neste sentido, a preservação do meio ambiente e dos componentes naturais devem ser considerados e repensados pela presente geração para que se possibilite a manutenção dos bens naturais de forma que os serviços e produtos, bem como as satisfações da sociedade sejam constantemente supridas, não só na atualidade mas também que se oportunize a extensão de usufruir desses benefícios às futuras gerações.

O crescimento populacional proporciona como um de seus efeitos uma maior utilização dos recursos naturais, o que está diretamente relacionado com a crescente ocorrência de degradações ambientais. Diante disso, destaca-se que a crescente utilização, bem como o aperfeiçoamento dos modelos de produção, ocasiona grandes impactos ambientais sobre os recursos naturais, acarretando a aceleração do processo de degradação ambiental em escala global. Tal constatação demonstra-se como preocupante, na medida em que a sociedade tende a caminhar para um contínuo processo de deterioração, o que em longo prazo prejudica o futuro da humanidade e a preservação dos recursos naturais.

No Estado brasileiro, percebe-se que as exigências e cuidados frente ao meio ambiente cresceram consideravelmente de algumas décadas até a atualidade, já que os olhos do mundo estão cada vez mais voltados sobre essa temática.

Assim, buscando amparo legal para obter-se proteção ao meio ambiente, o Direito Ambiental alicerçou-se, entre outros, no princípio do poluidor-pagador. Tal princípio visa a responsabilização do infrator no tanto previsto para que se restaure o dano causado. Ou seja, esquece-se a ideia de que o que foi feito já está feito e não resta reparação, pois o poluidor-pagador deve arcar com os custos necessários para que o dano seja reparado e o meio ambiente restituído.

Com objetivo de complementar essa necessidade de punição eficaz, a Análise Econômica do Direito vem sendo aplicada numa perspectiva de encontrar, ou ainda, revelar, a eficiência das normas jurídicas. Nesse sentido, grande têm sido as mudanças, bem como a expansão econômica ocorridas no âmbito do Direito Ambiental, tendo em vista que ambas as ciências são áreas que estão intrinsecamente ligadas, devendo ser estudadas de forma conjunta.

Cabe salientar que o princípio em análise surgiu com função preventiva, ou seja, propõe a idéia de induzir o poluidor a criar técnicas mais aperfeiçoadas que prejudiquem menos o meio ambiente, evitando também maiores prejuízos econômicos ao poluidor, visto que dessa forma, evitando causar danos, não terá que arcar com as multas decorrentes da atividade de poluição.

Sendo assim, constata-se que o princípio do poluidor-pagador assume papel relevante na sociedade atual, pois atua no sentido de unir a eficiência econômica com a justiça. Assim, o causador do dano ambiental deve assumir sua responsabilidade de indenizar a sociedade pela degradação ao meio ambiente, quando impossível a restauração do dano, demonstrando assim uma forma justa de proteção ao meio ambiente.

Portanto, a ciência econômica através das suas teorias e premissas surge como uma ciência alternativa com métodos diferenciados que podem auxiliar na compreensão e elaboração de medidas legalmente impostas, para avaliar os efeitos que tais medidas causam sobre os indivíduos em sociedade, e a forma que esses reagem quando atingidos por suas consequências.

O entendimento precípua de que o direito e a economia são ciências que não podem ser analisadas de forma integrada foi superada quando demonstrada a necessidade de elaborar uma área que avaliasse o comportamento individual ante sua submissão ao ordenamento jurídico. Nesse sentido, o caráter matemático da econômica, concomitantemente ao estudo da microeconomia (análise do comportamento individual) produzem uma avaliação mais concreta e rigorosa, livre da relativização dos significados encontrados na ciência jurídica. Ressalta-se que o direito comparado ao estudo econômico demonstra que os conceitos e as definições são frequentemente relativizadas, ocasionando a distorção das palavras e seus significados, o que não ocorre com os termos da economia, assim, o método econômico auxilia na produção de ideias e consequência da escolha de cada um, do que significados de palavras.

Assim, a concatenação da Ciência Econômica e Jurídica, representa uma inovação para um pensamento econômico de sobrevivência contemporâneo, influenciado pelo conceito de desenvolvimento sustentável surgido no início do presente milênio. Desse pensamento, extrai-se que deve existir uma reavaliação nos padrões de produção e consumo atual, com intuito de promover a viabilidade do sistema produtivo, sem que deixe de existir seu principal componente biofísico, o meio ambiente. Portanto, o pensamento econômico de uma relação de produção mais sustentável deve ser

representado como direcionador no momento da elaboração de medidas que garantam a proteção ecológica, seja na forma legislativa e administrativa, pela autoridade competente, e até mesmo privativa, por todos os indivíduos que compõem a coletividade dependente dos recursos naturais.

Como solução, é necessário que se imponham medidas inovadoras que priorizem a preservação ambiental e ao mesmo tempo garantam um desenvolvimento sustentável em todos os âmbitos que cercam a vida em sociedade. Assim, soluções originadas em outras ciências podem e devem ser aplicadas como forma de se buscar outras formas de proteção ecológica.

5. REFERÊNCIAS

BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio (organizadores). **Direito ambiental e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. **O Princípio Poluidor-Pagador e a Reparação do Dano Ambiental**. Ministro do Superior Tribunal de Justiça. Disponível em:

<http://bdjur.stj.jus.br/xmlui/bitstream/handle/2011/8692/O_Principio_Poluidor_Pagador.pdf?sequence=1> Acesso em 20 de out. 2014.

BIRNFELD, Carlos André Sousa. **O princípio poluidor-pagador e suas potencialidades – uma leitura não economicista da ordem constitucional brasileira**. Florianópolis, 2003. Tese (doutorado) – Curso de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 22 set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acesso em 28 de out. 2014.

BRUECKHEIMER, Anna Luisa da Luz. **O Princípio Do Poluidor Pagador e a efetiva Reparação do Dano Ambiental**. Monografia,. Disponível em: <http://repositorio.upf.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/336/CAR2013Anna_Luisa_da_Luz_Brueckheimer.pdf?sequence=1> Acesso em 28 de out. 2014.

CARNEIRO, Ricardo. **Direito ambiental: uma abordagem econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

COLOMBO, Silvana. **Aspectos conceituais do princípio do poluidor-pagador**. Revista eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, Volume 13, julho a dezembro de 2004. Disponível em:

<<http://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/2720/1555>> Acesso em 15 de out. 2014.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Editora Max Limonad, 1997.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 26 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

FAZOLI, Carlos Eduardo de Freitas. **Princípios Jurídicos**. Disponível em:

<http://www.uniara.com.br/revistauniara/pdf/20/RevUniara20_03.pdf> Acesso em 28 de out. 2014.

GARÓFALO, Gilson de Lima; CARVALHO, Luiz Carlos Pereira. **Teoria microeconômica**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GONÇALVES, Antonio Carlos Porto. **Microeconomia**. Fundação Getúlio Vargas. Apostila. Disponível em:

<<http://academico.direito-rio.fgv.br/ccmw/images/6/67/Microeconomia.pdf>> Acesso em 09 de set. 2014.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. **Princípio da Eficiência Econômico-Social no Direito Brasileiro: a tomada de decisão normativo-judicial**. Revista Sequência, n. 68, p. 261-290, jun. 2014. Florianópolis. Disponível em:

<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/principio_da_eficiencia_economico_social.pdf> Acesso em 29 de ago. 2014.

GUARESCH, Charlene Quevedo. **Análise Econômica do Direito Ambiental e o Princípio do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://ecoinovar.com.br/cd2013/arquivos/artigos/ECO270.pdf>> Acesso em 07 ago. 2014.

LEITE, José Rubens Morato (organizador). **Inovações em direito ambiental**. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000.

_____. (coordenador). **Dano Ambiental na Sociedade de Risco**. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

MANIGLIA, Elisabete (organizadora). **Direito, políticas públicas e sustentabilidade: temas atuais**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Editora UNESP, 2011.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 26 ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno**. 13 ed. ver. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

MOTTA, Diana Meirelles da; PÊGO, Bolivar (organizadores). **Licenciamento Ambiental para o Desenvolvimento Urbano**. Rio de Janeiro: Ipea, 2013.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

NIENCHESKI, Luísa Zuardi. **A Influência Da Análise Econômica do Direito para o Direito Ambiental**. Revista de Direito Ambiental, vol. 73/2014, p. 329. Jan / 2014. DTR\2014\948. Disponível em:

<<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/77052>> Acesso em 09 de set. 2014.

OLIVEIRA, Raimundo Frutuoso Jr. **Aplicações da Análise Econômica do Direito**.

Disponível em:

<<http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3155.pdf>> Acesso em 05 de set.2014.

OST, François. **A natureza à margem da lei**. A ecologia à prova do direito. Instituto Piaget, tradução Joana Chaves. 1995

PIMENTA, Eduardo Goulart; LANA, Henrique Avelino R. P. **Análise Econômica do Direito e sua relação com Direito Civil Brasileiro**. Revista Faculdade Direito UFMG, n. 57. Belo Horizonte: jul/dez 2010. Disponível em:
<<http://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/126/118>> Acesso em 25 de set. 2014.

PORTO, Antônio José Maristrello. **Análise Econômica do Direito (AED)**. Fundação Getúlio Vargas. Apostila. Disponível em:
<http://direitorio.fgv.br/sites/direitorio.fgv.br/files/u100/analise_economica_do_direito_20132.pdf> Acesso em 03 de set. 2014.

RASLAN, Alexandre Lima. **Princípio do Poluidor-Usuário-Pagador: Fundamentos e Concretização**.

Disponível:

<http://www.mp.ms.gov.br/portal/manual_ambiental/arquivos/O%20Princ%C3%ADpio%20do%20Poluidor%20Usu%C3%A1rio%20Pagador%20Fundamentos%20e%20Concretiza%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 20 de out. 2014.

RIBEIRO, Marcia Carla Pereira; KLEIN, Vinícius (coordenadores). **O que é análise econômica do direito: uma introdução**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Instituições de Direito Ambiental**. São Paulo: Editora Max Limonad, 2002.

SAYEG, Ricardo Hasson. **O capitalismo humanista no Brasil**. Disponível em:

<http://www.pucsp.br/capitalismohumanista/downloads/o_capitalismo_humanista_no_brasil.pdf> Acesso em 02 de out. 2014.

SCHMIDT, Caroline Assunta; FREITAS, Mariana Almeida Passos de (organizadoras). **Tratados Internacionais de Direito Ambiental**. Curitiba: Juruá, 2004.

SILVA, Danny Monteiro da. **Dano Ambiental e sua Reparação**. Curitiba: Juruá, 2006.

SOARES, Ricardo Maurício Freire. **Reflexões sobre o Jusnaturalismo: O Direito Natural como Direito Justo**. Disponível em:

<www.unifacs.br/revistajuridica/arquivo/edicao_abril2007/.../doc1.doc> Acesso em 18 de dez. de 2014.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004. p. 19

TIMM, Luciano Benetti (organizador). **Direito e economia no Brasil**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2012.

THOMAS, Janet M.; CALLAN, Scott J. **Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações** (tradução Antonio Claudio Lot e Marta Reyes Gil Passos). São Paulo: Cengage Learning, 2010.

VENTURIN, Eduardo Luiz. **A (in)eficiência dos Juizados Especiais para o Acesso à Justiça: uma crítica segundo a Análise Econômica do Direito** – Orientador: Everton das Neves Gonçalves – Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis, SC, 2013.